

# KBK-Präzisionswerkzeuge

Professionelle Bohrwerkzeuge für Handwerk und Industrie.  
HW, HWM, HS und Laser-Bohrer für Holz, Plattenwerkstoffe  
Kunststoffe, NE-Metalle

HW, HWM, HS i wiertła laserowe  
do drewna, płyt wiórowych,  
tworzyw sztucznych i metali kolorowych

**KBK**





## Inhaltsverzeichnis

### Bohrwerkzeuge

Seite 5	Technische Informationen
Seite 6	600 - Schnellwechsel-Spannfutter mit Spezialkupplung
Seite 7	601 - Spannfutter
Seite 8	602/603 - Aufstecksenker Z=2
Seite 9-11	604 - HW-Dübellochbohrer
Seite 11 + 12	605 - HS-Dübellochbohrer
Seite 12 + 13	606 - HW-Durchgangsbohrer
Seite 13 + 14	607 - HWM-Spezial-Dübellochbohrer
Seite 14	608 - HWM-Durchgangsbohrer 609 - HWM-Spezial-Durchgangsbohrer
Seite 15	610 - LASER-Dübellochbohrer
Seite 16	611 - LASER-Durchgangsbohrer 612 - HW-Dübellochsenker 90°
Seite 17	613 - HWM-Spiralbohrer 614 - Bohrer aufnahmen
Seite 18	615 - HS-Spiralbohrer 616 - HW-Spiralbohrer
Seite 19	617 - HS-Spiralbohrer mit 85 oder 105 mm Länge 618 - HW-Spiralbohrer mit 85 oder 105 mm Länge
Seite 20	619 - HS-Spiralbohrer mit zyl. Schaft 620 - HW-Spiralbohrer mit zyl. Schaft
Seite 21	621 - HW-Spiralbohrer mit zyl. Schaft 622 - HW-Zylinderkopfböhrer Z2V2
Seite 22	623 - HW-Zylinderkopfböhrer Z3V3 mit Zentriespitze
Seite 23	624 - HW-Zylinderkopfböhrer Z3V3 ohne Zentriespitze 625 - HW-Wendeplatten-Zylinderkopfböhrer 626 - WS-Zylinderkopfböhrer, kurze Ausführung
Seite 24	627 - HW-Zylinderkopfböhrer, kurze Ausführung
Seite 25	628 - WS-Zylinderkopfböhrer, lange Ausführung 629 - HW-Zylinderkopfböhrer, lange Ausführung
Seite 26	Technische Informationen
Seite 27	630 - HS-Dübellochbohrer mit Gewindeschäft
Seite 28	631 - HW-Dübellochbohrer mit Gewindeschäft
Seite 29	632 - SP-Langlochfräsbohrer
Seite 30	633 - WS-Scheibenschneider

### Oberfräser

Seite 31	Einstelltabelle für einschneidige Oberfräser
Seite 32	700 - Spannzangenfutter 3teilig 701 - Reduktionen für Handoberfräsen 702 - Verlängerungen für Handoberfräsen
Seite 33	703 - HW-Nutfräser Z1 704 - HW-Nutfräser Z1, Überlänge
Seite 34	705 - HW-Nutfräser Z2
Seite 35	706 - HW-Nutfräser Z2, Überlänge 707 - HW-Nutfräser Z2, S=10x35
Seite 36	708 - HW-Nutfräser Z2, S=12x40
Seite 37	709 - HW-Nutfräser Z2, IG M10 710 - HW-Nutfräser Z2, IG M12
Seite 38	711 - HW-V-Nut- und Schriftenfräser Z2 712 - HW-V-Nut- und Schriftenfräser Z3
Seite 39	713 - HW-Bündig- und Falzfräser Z2, ohne Anlaufleger 714 - HW-Bündigfräser Z2, mit Anlaufleger 715 - HW-Fasefräser Z2, ohne Anlaufleger
Seite 40	716 - HW-Fasefräser Z2, mit Anlaufleger 717 - HW-Hohlkehlfäser Z2, Wechselschaft
Seite 41	718 - HW-Halbhohlkehlfäser Z2, Wechselschaft mit Anlaufleger 719 - HW-Viertelstabfräser Z2, Wechselschaft ohne Anlaufleger
Seite 42	720 - HW-Viertelstabfräser Z2, Wechselschaft mit Anlaufleger 721 - HW-Abrundfräser Z2, Wechselschaft ohne Anlaufleger
Seite 43	722 - HW-Abrundfräser Z2, Wechselschaft mit Anlaufleger 723 - HW-Nutsägen Z2
Seite 44	724 - Aufnahmedorn mit Anlaufleger und Ringsatz 725 - Aufnahmedorn ohne Anlaufleger und Ringsatz

## Spis treści

### Wiertła

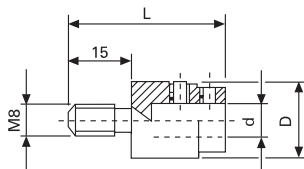
Strona 5	Trzony gwintowane
Strona 6	600- Oprawa zaciskowa do szybkiej wymiany ze specjalnym sprzęgłem
Strona 7	601- Oprawy zaciskowe
Strona 8	602/603 - Pogłębiacz nasadkowy Z2
Strona 9-11	604 - Wiertła HW (HM) do wiercenia otworów na kołki Z2+V2 z kolcem centrującym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia
Strona 11-12	605- Wiertła HS (HSS) do wiercenia otworów na kołki Z2+V2 z kolcem centrującym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia
Strona 12-13	606 - Wiertła przelotowe HW (HM) Z2, powierzchnia przyłożenia pod kątem 60° z prowadzeniem powierzchni przyłożenia
Strona 13-14	607 - Wiertła HWM (VHM) do wiercenia otworów na kołki Z2+V2 z kolcem centrującym
Strona 14	608 - Wiertła przelotowe HWM (VHM) Z2 609 - Specjalne wiertła przelotowe HWM (VHM) Z2
Strona 15	610 - Wiertła do wiercenia otworów na kołki LASER (Topline) Z2+V2
Strona 16	611 - Wiertła przelotowe LASER (Topline) Z2 612 - Pogłębiacz HW (HM) do otworów na kołki 90°
Strona 17	613 - Wiertła spiralne HWM (VHM) z trzonem cylindrycznym 614 - Uchwyty do wiertel
Strona 18	615 - Wiertła spiralne HS (HSS) Z2+V2 z kolcem centrującym 616 - Wiertła spiralne HW (HM) Z2+V2 z kolcem centrującym
Strona 19	617 - Wiertła spiralne HS (HSS) o długości 85 lub 105 mm 618 - Wiertła spiralne HW (HM) o długości 85 lub 105 mm
Strona 20	619 - Wiertła spiralne HS (HSS) Z2+V2 z trzonem cylindrycznym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia 620 - Wiertła spiralne HW (HM) Z2+V2 z trzonem cylindrycznym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia
Strona 21	621 - Wiertła spiralne HW (HM) Z2+V2 z trzonem cylindrycznym 622 - Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z2+V2 z kolcem centrującym
Strona 22	623 - Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z3+V3 z kolcem centrującym
Strona 23	624 - Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z3+V3 bez kolca centrującego 625 - Wiertła z głowicą cylindryczną z płytkami do dwustronnego użycia HW (HM) Z2+V2 626 - Wiertła WS z głowicą cylindryczną Z2+V2, kolce centrujący
Strona 24	627 - Wiertła z głowicą cylindryczną HW 9HM) Z2+V2
Strona 25	628 - Wiertła WS z głowicą cylindryczną Z2+V2 z kolcem centrującym 629- Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z2+V2 oraz kolcem centrującym, trzon z odsadzeniem
Strona 26	Informacje techniczne
Strona 27	630 - Wiertła HS (HSS) do wiercenia otworów na kołki z trzonem gwintowanym
Strona 28	631 - Wiertła HW (HM) do wiercenia otworów na kołki z trzonem gwintowanym
Strona 29	632 - Frez trzpieniowy SP Z2+V2
Strona 30	633 - Wiertła drążone WS

### Frezy

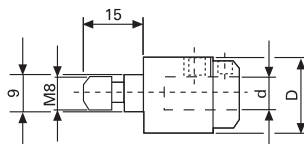
Strona 31	Tabela ustawień dla frezarek górnwzrzedzionowych
Strona 32	700 - Oprawa zaciskowa 3-częściowa z gwintem wewnętrznym M10 oraz M12 x 1 701 - Redukcje do frezów górnwzrzedzionowych ręcznych 702 - Przedłużenia do frezów górnwzrzedzionowych ręcznych
Strona 33	703 - Frezy HW (HM) do wpustów Z1 704 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2, długość ponadstandardowa
Strona 34	705 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2
Strona 35	706 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2, długość ponadstandardowa 707 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2
Strona 36	708 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2
Strona 37	709 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2 z gwintem zewnętrznym M10 710 - Frezy HW (HM) do wpustów Z2 z gwintem wewnętrznym M12 x1
Strona 38	711 - Frezy HW (HM) do rowków w kształcie litery „V” oraz do wycinania napisów Z2 712 - Frezy HW (HM) do rowków w kształcie litery „V” oraz do wycinania napisów Z3
Strona 39	713 - Frezy wyrównujące i wpustowe HW (HM) Z2, bez łożyska startowego 714 - Frezy wyrównujące HW (HM) Z2, z łożyskiem startowym 715 - Frezy ukośne HW (HM) Z2, bez łożyska startowego
Strona 40	716 - Frezy ukośne HW (HM) Z2, z łożyskiem startowym 717 - Frezy żłobkowe HW (HM) Z2, trzon wymienny
Strona 41	718 - Frezy HW (HM) do frezowania półżłobków Z2, trzon wymienny z łożyskiem startowym 719 - Frezy HW (HM) do frezowania ćwierćwałków Z2, trzon wymienny bez łożyska startowego
Strona 42	720 - Frezy HW (HM) do frezowania ćwierćwałków Z2, trzon wymienny z łożyskiem startowym 721 - Frezy zaokrąglające HW (HM) Z2, trzon wymienny bez łożyska startowego
Strona 43	722 - Frezy zaokrąglające HW (HM) Z2, trzon wymienny z łożyskiem startowym 723 - Tarczki HW (HM) do wycinania wpustów Z2
Strona 44	724 - Frezy HW (HM) - trzon wymienny z łożyskiem startowym 725 - Frezy HW (HM) - trzon wymienny bez łożyska startowego

## Gewindeschäfte / Trzony gwintowane

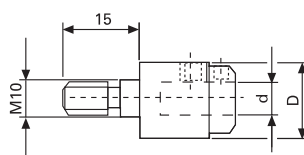
### Zuordnung zu den gebräuchlichsten Maschinen / Przyporządkowanie do najczęściej używanych maszyn:



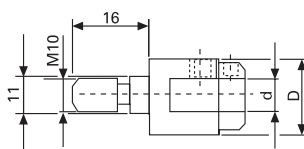
Außengewinde M 8  
Gwint zewnętrzny M 8  
**Nottmeyer**,  
(alte Maschinenausführung /  
starsza wersja maszyny)



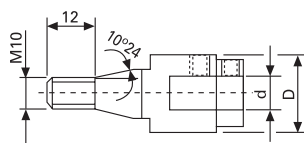
Außengewinde M 8  
Paßsitz  $\phi$  9 mm  
Gwint zewnętrzny M 8  
Gniazdo kalibrowane  $\phi$  9 mm  
**Nottmeyer**  
(neue Maschinenausführung /  
nowa wersja maszyny)



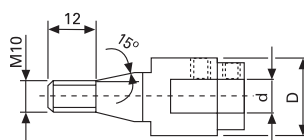
Außengewinde M 10  
Gwint zewnętrzny M 10  
**Mayer, Ayen, Holzma,  
Knoevenagel, Torwegge**



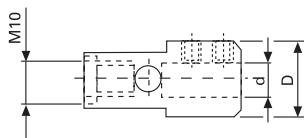
Außengewinde M 10  
Paßsitz  $\phi$  11 mm  
Gwint zewnętrzny M 10  
Gniazdo kalibrowane  $\phi$  11 mm  
**Morbidelli, Weeke, Torwegge,  
B. u. G. Biesse, Busellato, Reimall**



Außengewinde M 8  
Zentrierkonus 20° 48'  
Gwint zewnętrzny M 8  
Stožek centrujący 20° 48'  
**Bilek, Knoevenagel**



Außengewinde M 10  
Zentrierkonus 30°  
Gwint zewnętrzny M 10  
Stožek centrujący 30°  
**Bilek, Vitap, Dubus, Alberti,  
Balestrini, Schleicher, Ompec,  
Viciani, Tanzani, Reimall, SCM,  
Busellato, Weingärtner**



Innengewinde M 8  
Gwint wewnętrzny M 8

Innengewinde M 10  
Gwint wewnętrzny M 10  
**Scheer**

Innengewinde M 12 x 1  
Gwint wewnętrzny M 12 x 1  
**Elu**

Mit der Aufstellung wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Andere Gewindeschäfte und Maschinenfabrikate sind möglich.

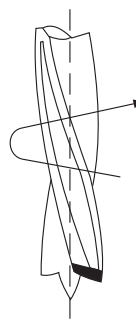
Niniejsze zestawienie nie musi spełniać kryteriów kompletności. Istnieje możliwość oferty innych trzonów gwintowanych oraz fabrykatów do zastosowania w maszynach.

### Drehrichtung / Kierunek obrotu

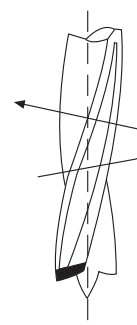
Bei der Bestimmung der Drehrichtung wird bei Bohr- und Fräs-Werkzeugen stets vom Antrieb ausgegangen. Gewindeschäfte an Bohrern haben immer übereinstimmende Drehbewegung, d. h., Rechtsgewinde bei Rechtsgangbohrern und Linksgewinde bei Linksgangbohrern.

Przy określaniu kierunku obrotu uwzględnia się kierunek patrząc od napędu narzędzia do wiercenia i frezowania. Trzony gwintowane wiertel mają zawsze kierunek obrotu zgodny ze skretem gwintu, tzn. gwint prawoskrętny przy wiertłach prawotnących i gwint lewoskrętny przy wiertłach lewotnących.

Rechtslauf / W prawo



Linkslauf / W lewo



### Vorschub / Posuw

Bei Bohrern völlig parallel in Richtung der Drehachse des Werkzeugs. Bei Fräsbohrern sowohl in Richtung der Drehachse des Werkzeugs als auch in horizontaler Längsrichtung, z. B. Fräsen von Nuten, Schlitzten etc.

Die Bestimmung der Vorschubrichtung erfolgt aus der Sicht des Werkstückeinschubs.

W przypadku wiertel - równoległe do kierunku osi obracania się narzędzia. W przypadku frezów - zarówno w kierunku osi obrotu narzędzia jak i w kierunku prostopadłym do osi obrotu, np. frezy do wpustów, rowków itp.

Kierunek posuwu określa się patrząc w kierunku przesuwania się narzędzia do przodu.

### Abkürzungen / Stosowane skróty:

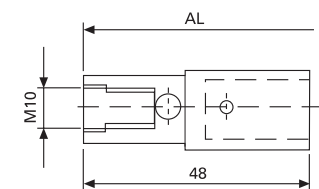
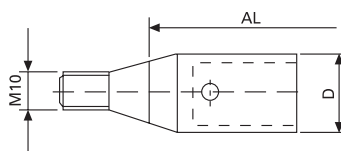
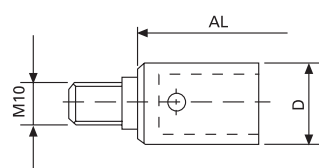
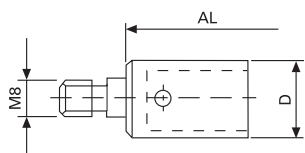
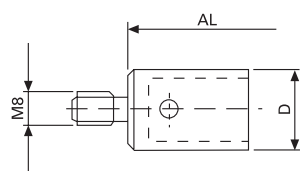
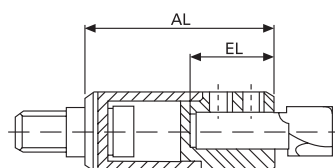
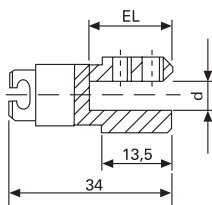
WS	=	Werkzeugstahl / Stal narzędziowa
HS	=	Hochleistungs-Schnellstahl / Stal szybkoobrotowa
HW	=	Hartmetall-bestückt oder Hartmetall-massiv / z wkładkami z węglików spiekanych lub wykonane całkowicie z węglików spiekanych
B	=	Schnittbreite / Szerokość cięcia
D und $\phi$	=	Durchmesser / Średnica
d	=	Bohrung oder kleiner $\phi$ / Otwór lub mała $\phi$
<	=	Einstellwinkel oder Schräge am Holz / Kąt ustawienia lub nachylenia przy drewnie
L	=	Gesamtlänge / Długość całkowita
l	=	Schnittlänge, Bohrtiefe, Nutzlänge / Długość cięcia, głębokość wiercenia, długość użytkowa
n	=	Drehzahl maximal / Maksymalna prędkość obrotowa
r	=	Radius / Promień
S	=	Schaftmaße / Wymiary trzonu
V	=	Vorschneider / Nacinak
Z	=	Zähne oder Schneidenzahl / Zęby lub ilość ostrzy
R	=	Rechtsgang / Bieg w prawo
L	=	Linksgang / Bieg w lewo

# 600

## Schnellwechsel-Spannfutter mit Spezialkupplung

### Quick Change Drill Adapters

### Oprawa zaciskowa do szybkiej wymiany ze specjalnym sprzęgłem



d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Bohreraufnahme / Drill Holder • Uchwyt / Mocowanie wiertła</b>				
<b>8</b>	15,8	17,5	600 008 017 BA RE	42,00
			600 008 017 BA LI	42,00
	15,8	22,5	600 008 022 BA RE	48,00
			600 008 022 BA LI	48,00
<b>10</b>	17,8	17,5	600 010 017 BA RE	43,00
			600 010 017 BA LI	43,00
	17,8	22,5	600 010 022 BA RE	50,00
			600 010 022 BA LI	50,00

#### Maschinenteil Gewindegewinde Threaded Machine Adapter Część maszyny - trzon gwintowy

#### Gewindegewinde M8 (Nottmeyer, alte Ausführung) Trzon gwintowany M8 (Nottmeyer, wersja stara)

<b>8</b>	15,8	41,5	600 008 041 GS M8 RE	41,00
			600 008 041 GS M8 LI	41,00
<b>10</b>	15,4	41,5	600 010 041 GS M8 RE	41,00
			600 010 041 GS M8 LI	41,00

#### Gewindegewinde M8 mit zyl. Paßsitz 9 x 4 (Nottmeyer, neue Ausführung) Trzon gwintowany M8 z cylindrycznym gniazdem kalibrowanym 9 x 4 (Nottmeyer, wersja nowa)

<b>8</b>	15,8	39,0	600 008 039 GS Pafl M8 RE	43,00
			600 008 039 GS Pafl M8 LI	43,00
<b>10</b>	18,4	39,0	600 010 039 GS Pafl M8 RE	42,00
			600 010 039 GS Pafl M8 LI	42,00

#### Gewindegewinde M10 (Ayen, Holzma, Torwegge, Knoevenagel u.a.) Trzon gwintowany M10 (Ayen, Holzma, Torwegge, Knoevenagel i inni producenci)

<b>8</b>	15,8	41,5	600 008 041 GS M10 RE	42,00
			600 008 041 GS M10 LI	42,00
<b>10</b>	18,4	41,5	600 010 041 GS M10 RE	39,00
			600 010 041 GS M10 LI	39,00

#### Gewindegewinde M10 mit zyl. Paßsitz 11 x 4 (Morbidelli, Weeke, Torwegge, Biesse, Busellato u.a.) Trzon gwintowany M10 z cylindrycznym gniazdem kalibrowanym 11 x 4 (Morbidelli, Weeke, Torwegge, Biesse, Busellato i inni producenci)

<b>8</b>	15,8	41,5	600 008 041 GS Pafl M10 RE	42,00
			600 008 041 GS Pafl M10 LI	42,00
<b>10</b>	18,4	41,5	600 010 041 GS Pafl M10 RE	39,00
			600 010 041 GS Pafl M10 LI	39,00

#### Gewindegewinde M10 mit Zentrierkonus 30° (Bilek, Vitap, Alberti, Balestrini, Schleicher u.a.) Trzon gwintowany M10 z cylindrycznym stożkiem 30° (Bilek, Vitap, Alberti, Balestrini, Schleicher i inni producenci)

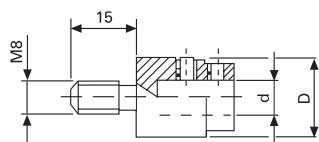
<b>10</b>	18,4	46,5	600 010 046 GS Konus M10 RE	44,00
			600 010 046 GS Konus M10 LI	44,00

#### Gewindegewinde M10, Innengewinde mit Paßsitz (Scheer) Trzon gwintowany M10, gwint wewnętrzny z gniazdem kalibrowanym (Scheer)

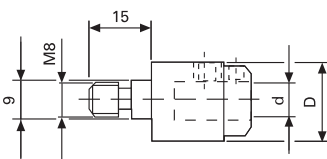
<b>10</b>	18,4	49	600 010 049 IG M10 RE	42,00
			600 010 049 IG M10 LI	42,00

## Spannfutter Threaded Adapters Oprawy zaciskowe

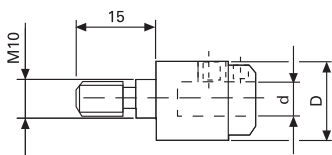
Zur Aufnahme von Bohrer und zur Reduzierung von Gewindeschaft auf zylindrischen Bohrschaft.  
Do uchwytów wiertel oraz do redukcji do trzonów wiertel z gwintowanych na cylindryczne.



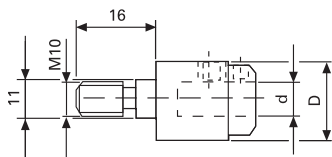
d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M8 (Nottmeyer, alte Ausführung)</b> <b>Trzon gwintowany M8 (Nottmeyer, wersja stara)</b>				
8	15,5	40,0	601 008 040 GS M8 RE	25,00
			601 008 040 GS M8 LI	25,00
10	20,0	40,0	601 010 040 GS M8 RE	18,00
			601 010 040 GS M8 LI	18,00



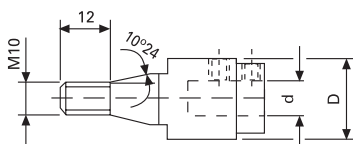
d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M8 mit zyl. Paßsitz 9 x 4 (Nottmeyer, neue Ausführung)</b> <b>Trzon gwintowany M8 z cylindrycznym gniazdem kalibrowanym 9 x 4 (Nottmeyer, wersja nowa)</b>				
8	15,5	40,0	601 008 040 GS Paf1 M8 RE	25,00
			601 008 040 GS Paf1 M8 LI	25,00
	15,5	52,0	601 008 052 GS Paf1 M8 RE	25,00
10	20,0	40,0	601 010 040 GS Paf1 M8 RE	21,00
			601 010 040 GS Paf1 M8 LI	21,00
	20,0	52,0	601 010 052 GS Paf1 M8 RE	21,00
		601 010 052 GS Paf1 M8 LI	21,00	



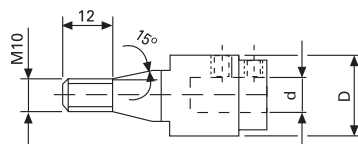
d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M8 mit Zentrierkegel 30° (Bilek Type K und N)</b> <b>Trzon gwintowany M8 ze stożkiem centrującym 30° (Bilek typ K oraz N)</b>				
8	15,5	51,0	601 008 051 GS Konus M8 RE	25,00
			601 008 051 GS Konus M8 LI	25,00
10	20,0	51,0	601 010 051 GS Konus M8 RE	21,00
			601 010 051 GS Konus M8 LI	21,00



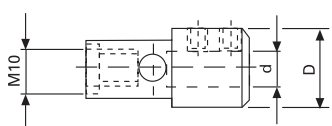
d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M10 (Ayen, Holzma, Torwegge, Knoevenagel u.a.)</b> <b>Trzon gwintowany M10 (Ayen, Holzma, Torwegge, Knoevenagel i inni producenci)</b>				
8	15,5	40,0	601 008 040 GS M10 RE	25,00
			601 008 040 GS M10 LI	25,00
10	20,0	40,0	601 010 040 GS M10 RE	18,00
			601 010 040 GS M10 LI	18,00



d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M10 mit zyl. Paßsitz 11 x 4 (Morbidelli, Weeke, Torwegge, Biesse, Busellato u.a.)</b> <b>Trzon gwintowany M10 z cylindrycznym gniazdem kalibrowanym 11 x 4 (Morbidelli, Weeke, Torwegge, Biesse, Busellato i inni producenci)</b>				
8	15,5	41,0	601 008 041 GS Paf1 M10 RE	25,00
			601 008 041 GS Paf1 M10 LI	25,00
	20,0	41,0	601 010 041 GS Paf1 M10 RE	20,00
		601 010 041 GS Paf1 M10 LI	20,00	



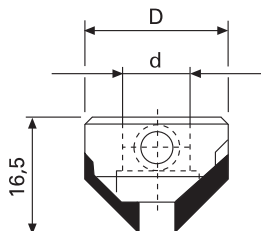
d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M10 mit Zentrierkegel 30° (Bilek Type C und D, Piccolo, Dubus, Schleicher, Vitap, Weeke)</b> <b>Trzon gwintowany ze stożkiem centrującym 30° (Bilek typ C oraz D, Piccolo, Dubus, Schleicher, Vitap, Weeke)</b>				
8	15,5	38,0	601 008 038 GS Konus M10 RE	26,00
			601 008 038 GS Konus M10 LI	26,00
	15,5	47,0	601 008 047 GS Konus M10 RE	27,00
			601 008 047 GS Konus M10 LI	27,00
10	20,0	47,0	601 010 047 GS Konus M10 RE	20,00
			601 010 047 GS Konus M10 LI	20,00



d	D	EL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>Gewindeschaft M10, Innengewinde mit Paßsitz (Scheer)</b> <b>Trzon gwintowany M10, gwint wewnętrzny z gniazdem kalibrowanym (Scheer)</b>				
8	15,5	46,0	601 008 046 IG M10 RE	27,00
			601 008 046 IG M10 LI	27,00
10	20,0	46,0	601 010 046 IG M10 RE	23,00
			601 010 046 IG M10 LI	23,00

# 602/603

## Aufstecksenker Z2 Loose Countersink Z2 Pogłębiacz nasadkowy Z2



HW(HM)-bestückt zur Schaftaufnahme von Dübelbohrern mit 10 mm Schaft  
TCT for dowel drills with 10 mm shank

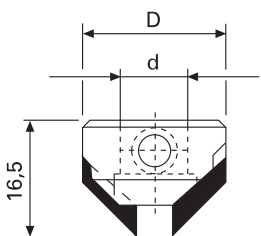
Z końcówkami roboczymi HW (HM) do wiertel do wiercenia otworów na kolki z trzonem 10 mm

d	D	für Bohrer	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
10	15,5	5 - 10	602 010 015 002 RE	53,00
			602 010 015 002 LI	53,00
	20,0	5 - 10	602 010 020 002 RE	53,00
			602 010 020 002 LI	53,00
	22,0	11 + 12	602 010 022 002 RE	58,00
			602 010 022 002 LI	58,00

HW(HM)-bestückt für Dübel- und Spiralbohrer mit 10 mm Schaft mit Rückenführung

TCT for dowel drills with 10 mm shank

Z końcówkami roboczymi HW (HM) do wiertel do wiercenia otworów na kolki oraz do wiertel spiralnych z trzonem 10 mm oraz z prowadzeniem powierzchni przyłożenia

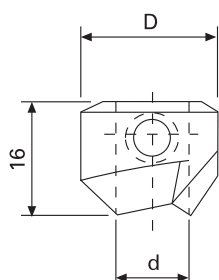


d	D	für Bohrer	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
4	15,5	4	602 004 015 002 RE	35,00
			602 004 015 002 LI	35,00
5	15,5	5	602 005 015 002 RE	35,00
			602 005 015 002 LI	35,00
6	15,5	6	602 006 015 002 RE	35,00
			602 006 015 002 LI	35,00
7	15,5	7	602 007 015 002 RE	35,00
			602 007 015 002 LI	35,00
8	15,5	8	602 008 015 002 RE	35,00
			602 008 015 002 LI	35,00
9	15,5	9	602 009 015 002 RE	35,00
			602 009 015 002 LI	35,00
10	20,0	10	602 010 020 002 RE	38,00
			602 010 020 002 LI	38,00
12	20,0	12	602 012 020 002 RE	38,00
			602 012 020 002 LI	38,00

HS(HSS)-bestückt für Dübel- und Spiralbohrer mit 10 mm Schaft mit Rückenführung

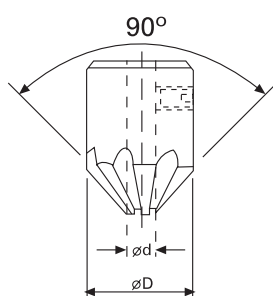
HSS tipped for dowel and twist drills with 10 mm shank

Z końcówkami roboczymi HS (HSS) do wiertel do wiercenia otworów na kolki oraz do wiertel spiralnych z trzonem 10 mm oraz z prowadzeniem powierzchni przyłożenia



d	D	für Bohrer	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
3	15,5	3	603 003 015 002 RE	30,00
			603 003 015 002 LI	30,00
4	15,5	4	603 004 015 002 RE	30,00
			603 004 015 002 LI	30,00
5	15,5	5	603 005 015 002 RE	30,00
			603 005 015 002 LI	30,00
6	15,5	6	603 006 015 002 RE	30,00
			603 006 015 002 LI	30,00
7	15,5	7	603 007 015 002 RE	30,00
			603 007 015 002 LI	30,00
8	15,5	8	603 008 015 002 RE	30,00
			603 008 015 002 LI	30,00
10	20,0	10	603 010 020 002 RE	33,00
			603 010 020 002 LI	33,00
12	20,0	12	603 012 020 002 RE	33,00
			603 012 020 002 LI	33,00





### HS(HSS) für Dübelbohrer mit Rückenführung

### HSS for dowel drills

Z końcówkami roboczymi HSS do wiertel do wiercenia otworów na kołki Z 2 z prowadzeniem powierzchni przyłożenia

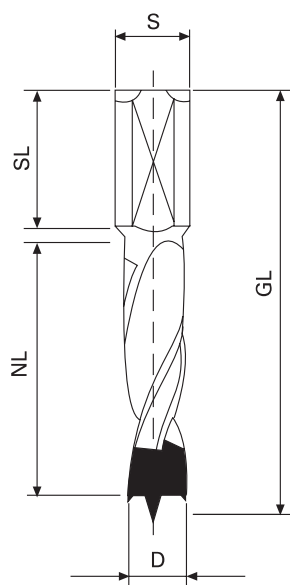
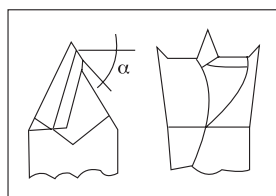
d	D	L	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
3	16	22	603 003 016 006 RE	23,50
4	16	22	603 004 016 006 RE	23,50
5	16	22	603 005 016 006 RE	23,50
6	16	22	603 006 016 006 RE	23,50
8	20	22	603 008 020 006 RE	31,00
10	22	22	603 010 022 006 RE	32,50

# 604

### HW (HM) Dübellochbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze und Rückenführung

### TCT Dowel Drill Z2+2 With Centre Point

Wiertła HW (HM) do wiercenia otworów na kołki Z2+V2 z kolcem centrującym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia

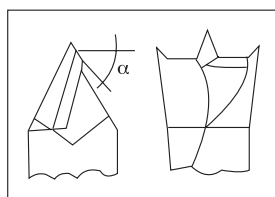
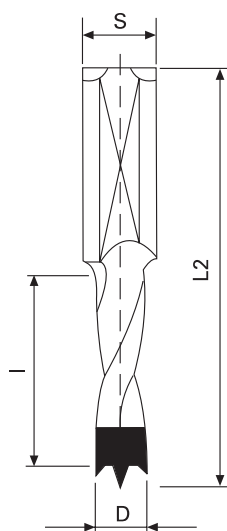


D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
4	30	55,5	8	20	604 040 030 055 008 RE	21,50
					604 040 030 055 008 LI	21,50
5	30	55,5	8	20	604 050 030 055 008 RE	19,50
					604 050 030 055 008 LI	19,50
6	30	55,5	8	20	604 060 030 055 008 RE	20,00
					604 060 030 055 008 LI	20,00
8	30	55,5	8	20	604 080 030 055 008 RE	20,00
					604 080 030 055 008 LI	20,00
9	30	55,5	8	20	604 090 030 055 008 RE	23,50
					604 090 030 055 008 LI	23,50
10	30	55,5	8	20	604 100 030 055 008 RE	21,50
					604 100 030 055 008 LI	21,50
12	30	55,5	8	20	604 120 030 055 008 RE	25,00
					604 120 030 055 008 LI	25,00
14	30	55,5	8	20	604 140 030 055 008 RE	33,50
					604 140 030 055 008 LI	33,50
15	30	55,5	8	20	604 150 030 055 008 RE	38,00
					604 150 030 055 008 LI	38,00
16	30	55,5	8	20	604 160 030 055 008 RE	42,00
					604 160 030 055 008 LI	42,00
18	30	55,5	8	20	604 180 030 055 008 RE	46,00
					604 180 030 055 008 LI	46,00
4	40	67	8	20	604 040 040 067 008 RE	22,00
					604 040 040 067 008 LI	22,00
5	40	67	8	20	604 050 040 067 008 RE	21,50
					604 050 040 067 008 LI	21,50
6	40	67	8	20	604 060 040 067 008 RE	21,50
					604 060 040 067 008 LI	21,50
7	40	67	8	20	604 070 040 067 008 RE	22,00
					604 070 040 067 008 LI	22,00
8	40	67	8	20	604 080 040 067 008 RE	22,00
					604 080 040 067 008 LI	22,00
9	40	67	8	20	604 090 040 067 008 RE	24,50
					604 090 040 067 008 LI	24,50
10	40	67	8	20	604 100 040 067 008 RE	23,00
					604 100 040 067 008 LI	23,00
12	40	67	8	20	604 120 040 067 008 RE	27,00
					604 120 040 067 008 LI	27,00
14	40	67	8	20	604 140 040 067 008 RE	36,00
					604 140 040 067 008 LI	36,00
5	30	57,5	10	20	604 050 030 057 010 RE	19,50
					604 050 030 057 010 LI	19,50
6	30	57,5	10	20	604 060 030 057 010 RE	20,00
					604 060 030 057 010 LI	20,00
7	30	57,5	10	20	604 070 030 057 010 RE	21,50
					604 070 030 057 010 LI	21,50

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
8	30	57,5	10	20	604 080 030 057 010 RE	21,50
					604 080 030 057 010 LI	21,50
10	30	57,5	10	20	604 100 030 057 010 RE	22,00
					604 100 030 057 010 LI	22,00
12	30	57,5	10	20	604 120 030 057 010 RE	25,00
					604 120 030 057 010 LI	25,00
14	30	57,5	10	20	604 140 030 057 010 RE	33,50
					604 140 030 057 010 LI	33,50
15	30	57,5	10	20	604 150 030 057 010 RE	38,00
					604 150 030 057 010 LI	38,00
16	30	57,5	10	20	604 160 030 057 010 RE	42,00
					604 160 030 057 010 LI	42,00
5	43	70	10	20	604 050 043 070 010 RE	21,50
					604 050 043 070 010 LI	21,50
6	43	70	10	20	604 060 043 070 010 RE	21,50
					604 060 043 070 010 LI	21,50
8	43	70	10	20	604 080 043 070 010 RE	22,50
					604 080 043 070 010 LI	22,50
9	43	70	10	20	604 090 043 070 010 RE	25,00
					604 090 043 070 010 LI	25,00
10	43	70	10	20	604 100 043 070 010 RE	23,00
					604 100 043 070 010 LI	23,00
12	43	70	10	20	604 120 043 070 010 RE	27,00
					604 120 043 070 010 LI	27,00
14	43	70	10	20	604 140 043 070 010 RE	36,00
					604 140 043 070 010 LI	36,00
16	43	70	10	20	604 160 043 070 010 RE	44,00
					604 160 043 070 010 LI	44,00

### HW (HM) Dübellochbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze ohne Rückenführung TCT Dowel Drill Z2+2 With out Centre Point

Wiertła HW (HM) do wiercenia otworów na kolki Z2+V2  
z kolcem centrującym bez prowadzenia powierzchni przyłożenia



D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
4	27	57,5	10	27	604 040 027 057 010 RE	21,00
					604 040 027 057 010 LI	21,00
4,5	27	57,5	10	27	604 045 027 057 010 RE	22,00
					604 045 027 057 010 LI	22,00
5	27	57,5	10	27	604 050 027 057 010 RE	18,00
					604 050 027 057 010 LI	18,00
5,1	27	57,5	10	27	604 051 027 057 010 RE	18,50
					604 051 027 057 010 LI	18,50
5,2	27	57,5	10	27	604 052 027 057 010 RE	19,00
					604 052 027 057 010 LI	19,00
6	27	57,5	10	27	604 060 027 057 010 RE	18,00
					604 060 027 057 010 LI	18,00
7	27	57,5	10	27	604 070 027 057 010 RE	20,00
					604 070 027 057 010 LI	20,00
8	27	57,5	10	27	604 080 027 057 010 RE	19,00
					604 080 027 057 010 LI	19,00
8,2	27	57,5	10	27	604 082 027 057 010 RE	22,00
					604 082 027 057 010 LI	22,00
9	27	57,5	10	27	604 090 027 057 010 RE	23,50
					604 090 027 057 010 LI	23,50
10	27	57,5	10	27	604 100 027 057 010 RE	21,50
					604 100 027 057 010 LI	21,50
11	27	57,5	10	27	604 110 027 057 010 RE	24,00
					604 110 027 057 010 LI	24,00
12	27	57,5	10	27	604 120 027 057 010 RE	24,00
					604 120 027 057 010 LI	24,00
13	27	57,5	10	27	604 130 027 057 010 RE	25,00
					604 130 027 057 010 LI	25,00
14	27	57,5	10	27	604 140 027 057 010 RE	28,00
					604 140 027 057 010 LI	28,00
15	27	57,5	10	27	604 150 027 057 010 RE	32,00
					604 150 027 057 010 LI	32,00
16	27	57,5	10	27	604 160 027 057 010 RE	35,00
					604 160 027 057 010 LI	35,00

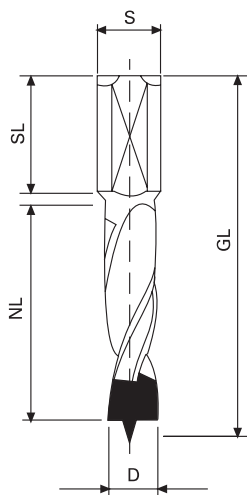
D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	18	57,5	10	34	604 050 018 057 010 RE	19,50
					604 050 018 057 010 LI	19,50
8	18	57,5	10	34	604 080 018 057 010 RE	21,50
					604 080 018 057 010 LI	21,50
10	18	57,5	10	34	604 100 018 057 010 RE	22,50
					604 100 018 057 010 LI	22,50
4	35	70	10	30	604 040 035 070 010 RE	21,50
					604 040 035 070 010 LI	21,50
5	35	70	10	30	604 050 035 070 010 RE	20,00
					604 050 035 070 010 LI	20,00
6	35	70	10	30	604 060 035 070 010 RE	20,00
					604 060 035 070 010 LI	20,00
7	35	70	10	30	604 070 035 070 010 RE	23,00
					604 070 035 070 010 LI	23,00
8	35	70	10	30	604 080 035 070 010 RE	21,50
					604 080 035 070 010 LI	21,50
9	35	70	10	30	604 090 035 070 010 RE	24,00
					604 090 035 070 010 LI	24,00
10	35	70	10	30	604 100 035 070 010 RE	22,50
					604 100 035 070 010 LI	22,50
12	35	70	10	30	604 120 035 070 010 RE	26,00
					604 120 035 070 010 LI	26,00
14	35	70	10	30	604 140 035 070 010 RE	33,00
					604 140 035 070 010 LI	33,00
5	44	77	10	30	604 050 044 077 010 RE	25,00
					604 050 044 077 010 LI	25,00
6	44	77	10	30	604 060 044 077 010 RE	25,00
					604 060 044 077 010 LI	25,00
8	44	77	10	30	604 080 044 077 010 RE	26,00
					604 080 044 077 010 LI	26,00
10	44	77	10	30	604 100 044 077 010 RE	28,00
					604 100 044 077 010 LI	28,00
12	44	77	10	30	604 120 044 077 010 RE	31,00
					604 120 044 077 010 LI	31,00

# 605

## HS (HSS) Dübellochbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze und Rückenführung

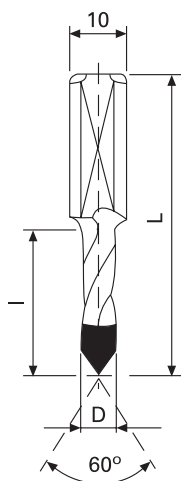
### HSS Dowel Drill Z2+2 With Centre Point

Wiertła HS (HSS) do wiercenia otworów na kolki Z2+V2 z kolcem centrującym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia



D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	30	57,5	10	20	605 050 030 057 010 RE	19,50
					605 050 030 057 010 LI	19,50
6	30	57,5	10	20	605 060 030 057 010 RE	20,00
					605 060 030 057 010 LI	20,00
7	30	57,5	10	20	605 070 030 057 010 RE	21,50
					605 070 030 057 010 LI	21,50
8	30	57,5	10	20	605 080 030 057 010 RE	21,50
					605 080 030 057 010 LI	21,50
10	30	57,5	10	20	605 100 030 057 010 RE	22,00
					605 100 030 057 010 LI	22,00
12	30	57,5	10	20	605 120 030 057 010 RE	25,00
					605 120 030 057 010 LI	25,00
14	30	57,5	10	20	605 140 030 057 010 RE	33,50
					605 140 030 057 010 LI	33,50
15	30	57,5	10	20	605 150 030 057 010 RE	38,00
					605 150 030 057 010 LI	38,00
16	30	57,5	10	20	605 160 030 057 010 RE	42,00
					605 160 030 057 010 LI	42,00

# 606



D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	43	70	10	20	605 050 043 070 010 RE	21,50
					605 050 043 070 010 LI	21,50
6	43	70	10	20	605 060 043 070 010 RE	21,50
					605 060 043 070 010 LI	21,50
8	43	70	10	20	605 080 043 070 010 RE	22,50
					605 080 043 070 010 LI	22,50
9	43	70	10	20	605 090 043 070 010 RE	25,00
					605 090 043 070 010 LI	25,00
10	43	70	10	20	605 100 043 070 010 RE	23,00
					605 100 043 070 010 LI	23,00
12	43	70	10	20	605 120 043 070 010 RE	27,00
					605 120 043 070 010 LI	27,00
14	43	70	10	20	605 140 043 070 010 RE	36,00
					605 140 043 070 010 LI	36,00
16	43	70	10	20	605 160 043 070 010 RE	44,00
					605 160 043 070 010 LI	44,00

## HW (HM) Durchgangsbohrer Z2 mit Dachformspitze und Rückenführung

### TCT Through Hole Drill Z2 With Centre Point

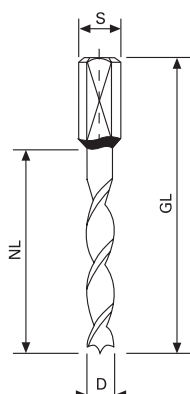
### Wiertła przelotowe HW (HM) Z2, powierzchnia przyłożenia pod kątem 60° z prowadzeniem powierzchni przyłożenia

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	30	55,5	8	20	606 050 030 055 008 RE	24,50
					606 050 030 055 008 LI	24,50
6	30	55,5	8	20	606 060 030 055 008 RE	28,00
					606 060 030 055 008 LI	28,00
8	30	55,5	8	20	606 080 030 055 008 RE	30,00
					606 080 030 055 008 LI	30,00
10	30	55,5	8	20	606 100 030 055 008 RE	32,50
					606 100 030 055 008 LI	32,50
12	30	55,5	8	20	606 120 030 055 008 RE	35,00
					606 120 030 055 008 LI	35,00
5	40	67	8	20	606 050 040 067 008 RE	26,50
					606 050 040 067 008 LI	26,50
6	40	67	8	20	606 060 040 067 008 RE	29,00
					606 060 040 067 008 LI	29,00
8	40	67	8	20	606 080 040 067 008 RE	31,00
					606 080 040 067 008 LI	31,00
10	40	67	8	20	606 100 040 067 008 RE	34,00
					606 100 040 067 008 LI	34,00
12	40	67	8	20	606 120 040 067 008 RE	37,00
					606 120 040 067 008 LI	37,00
5	30	57,5	10	20	606 050 030 057 010 RE	24,50
					606 050 030 057 010 LI	24,50
6	30	57,5	10	20	606 060 030 057 010 RE	28,00
					606 060 030 057 010 LI	28,00
8	30	57,5	10	20	606 080 030 057 010 RE	30,00
					606 080 030 057 010 LI	30,00
10	30	57,5	10	20	606 100 030 057 010 RE	31,00
					606 100 030 057 010 LI	31,00
12	30	57,5	10	20	606 120 030 057 010 RE	35,00
					606 120 030 057 010 LI	35,00

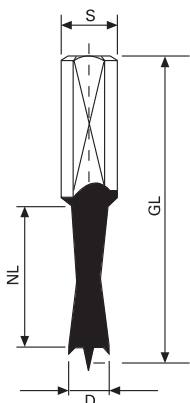
**HW (HM) Durchgangsbohrer Z2 mit Dachformspitze ohne Rückenführung  
TCT Through Hole Drill Z2 With out Centre Point**
**Wiertła przelotowe HW (HM) Z2, powierzchnia przyłożenia  
pod kątem 60° bez prowadzenia powierzchni przyłożenia**

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	27	57,5	10	24	606 050 027 057 010 RE	24,50
					606 050 027 057 010 LI	24,50
6	27	57,5	10	24	606 060 027 057 010 RE	28,00
					606 060 027 057 010 LI	28,00
8	27	57,5	10	24	606 080 027 057 010 RE	30,00
					606 080 027 057 010 LI	30,00
10	27	57,5	10	24	606 100 027 057 010 RE	31,00
					606 100 027 057 010 LI	31,00
12	27	57,5	10	24	606 120 027 057 010 RE	35,00
					606 120 027 057 010 LI	35,00
5	35	70	10	30	606 050 035 070 010 RE	27,00
					606 050 035 070 010 LI	27,00
6	35	70	10	30	606 060 035 070 010 RE	29,00
					606 060 035 070 010 LI	29,00
8	35	70	10	30	606 080 035 070 010 RE	31,00
					606 080 035 070 010 LI	31,00
10	35	70	10	30	606 100 035 070 010 RE	34,00
					606 100 035 070 010 LI	34,00
12	35	70	10	30	606 120 035 070 010 RE	37,00
					606 120 035 070 010 LI	37,00
5	44	77	10	30	606 050 044 077 010 RE	28,00
					606 050 044 077 010 LI	28,00
6	44	77	10	30	606 060 044 077 010 RE	30,00
					606 060 044 077 010 LI	30,00
8	44	77	10	30	606 080 044 077 010 RE	32,00
					606 080 044 077 010 LI	32,00
10	44	77	10	30	606 100 044 077 010 RE	35,00
					606 100 044 077 010 LI	35,00

# 607

**HWM (VHM) Spezial-Dübellochbohrer Z2+V2  
mit Zentrierspitze**
**Solid TCT Dowel Drill Z2+2 With Centre Point**
**Wiertła HWM (VHM) do wiercenia otworów na kołki Z2+V2  
z kolcem centrującym**


D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	30	57,5	10	20	607 050 030 057 010 RE	27,00
					607 050 030 057 010 LI	27,00
6	30	57,5	10	20	607 060 030 057 010 RE	28,00
					607 060 030 057 010 LI	28,00
8	30	57,5	10	20	607 080 030 057 010 RE	31,00
					607 080 030 057 010 LI	31,00
5	43	70	10	20	607 050 043 070 010 RE	30,00
					607 050 043 070 010 LI	30,00
6	43	70	10	20	607 060 043 070 010 RE	31,00
					607 060 043 070 010 LI	31,00
8	43	70	10	20	607 080 043 070 010 RE	33,00
					607 080 043 070 010 LI	33,00



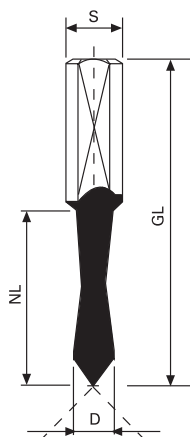
### HWM (VHM) Dübellochbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze

#### Solid TCT Dowel Drill Z2+2 With Centre Point

Wiertła HWM (VHM) do wiercenia otworów na kolki Z2+V2 z kolcem centrującym

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	27	57,5	10	27	607 050 027 057 010 RE	27,00
					607 050 027 057 010 LI	27,00
6	27	57,5	10	27	607 060 027 057 010 RE	28,00
					607 060 027 057 010 LI	28,00
8	27	57,5	10	27	607 080 027 057 010 RE	31,00
					607 080 027 057 010 LI	31,00
5	35	70	10	30	607 050 035 070 010 RE	30,00
					607 050 035 070 010 LI	30,00
6	35	70	10	30	607 060 035 070 010 RE	31,00
					607 060 035 070 010 LI	31,00
8	35	70	10	30	607 080 035 070 010 RE	33,50
					607 080 035 070 010 LI	33,50

# 608



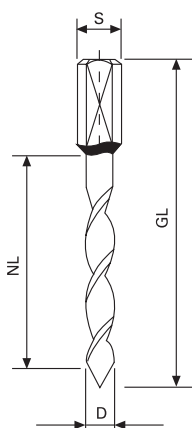
### HWM (VHM) Durchgangsbohrer Z2

#### Solid TCT Through Hole Drill Z2

Wiertła przelotowe HWM (VHM) Z2

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	27	57,5	10	27	608 050 030 057 010 RE	33,00
					608 050 030 057 010 LI	33,00
6	27	57,5	10	27	608 060 030 057 010 RE	35,00
					608 060 030 057 010 LI	35,00
8	27	57,5	10	27	608 080 030 057 010 RE	37,00
					608 080 030 057 010 LI	37,00
5	35	70	10	30	608 050 043 070 010 RE	35,00
					608 050 043 070 010 LI	35,00
6	35	70	10	30	608 060 043 070 010 RE	37,00
					608 060 043 070 010 LI	37,00
8	35	70	10	30	608 080 043 070 010 RE	39,00
					608 080 043 070 010 LI	39,00

# 609



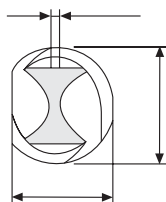
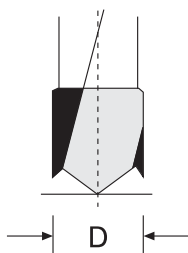
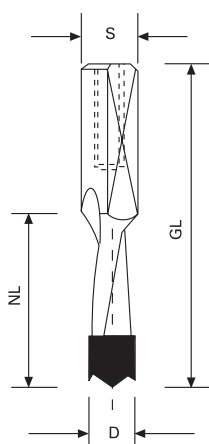
### HWM (VHM) Spezial-Durchgangsbohrer Z2

#### Solid TCT Special Through Hole Drill Z2

Specjalne wiertła przelotowe HWM (VHM) Z2

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	30	57,5	10	20	609 050 030 057 010 RE	33,00
					609 050 030 057 010 LI	33,00
	43	70	10	20	609 050 043 070 010 RE	35,00
					609 050 043 070 010 LI	35,00
	51	77	10	20	609 050 051 077 010 RE	42,00
609 050 051 077 010 LI	42,00					

# 610

**LASER (Topline) Dübellochbohrer Z2+V2**
**LASER (Topline) Dowel Drills Z2+V2**
**Wiertła do wiercenia otworów na kołki LASER (Topline) Z2+V2**


D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	30	55,5	8	20	610 050 030 055 008 RE	22,00
					610 050 030 055 008 LI	22,00
6	30	55,5	8	20	610 060 030 055 008 RE	22,50
					610 060 030 055 008 LI	22,50
8	30	55,5	8	20	610 080 030 055 008 RE	24,00
					610 080 030 055 008 LI	24,00
10	30	55,5	8	20	610 100 030 055 008 RE	26,00
					610 100 030 055 008 LI	26,00
12	30	55,5	8	20	610 120 030 055 008 RE	29,50
					610 120 030 055 008 LI	29,50
5	43	67	8	20	610 050 043 067 008 RE	24,00
					610 050 043 067 008 LI	24,00
6	43	67	8	20	610 060 043 067 008 RE	24,50
					610 060 043 067 008 LI	24,50
8	43	67	8	20	610 080 043 067 008 RE	26,00
					610 080 043 067 008 LI	26,00
10	43	67	8	20	610 100 043 067 008 RE	30,00
					610 100 043 067 008 LI	30,00
12	43	67	8	20	610 120 043 067 008 RE	35,00
					610 120 043 067 008 LI	35,00
5	27	57,5	10	30	610 050 027 057 010 RE	22,00
					610 050 027 057 010 LI	22,00
6	27	57,5	10	30	610 060 027 057 010 RE	22,50
					610 060 027 057 010 LI	22,50
8	27	57,5	10	30	610 080 027 057 010 RE	24,00
					610 080 027 057 010 LI	24,00
10	27	57,5	10	30	610 100 027 057 010 RE	26,00
					610 100 027 057 010 LI	26,00
12	27	57,5	10	30	610 120 027 057 010 RE	29,50
					610 120 027 057 010 LI	29,50
5	35	70	10	30	610 050 035 070 010 RE	24,00
					610 050 035 070 010 LI	24,00
6	35	70	10	30	610 060 035 070 010 RE	24,50
					610 060 035 070 010 LI	24,50
8	35	70	10	30	610 080 035 070 010 RE	26,00
					610 080 035 070 010 LI	26,00
10	35	70	10	30	610 100 035 070 010 RE	30,00
					610 100 035 070 010 LI	30,00
12	35	70	10	30	610 120 035 070 010 RE	35,00
					610 120 035 070 010 LI	35,00

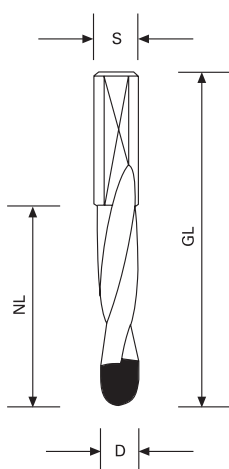
Weitere Abmessungen und Spezialanfertigungen auf Anfrage lieferbar.

Other specifications and customer needed available on request.

Ceny oraz wymiary odbiegające od wyżej podanych - na zapytanie ofertowe.

# 611

## LASER (Topline) Durchgangsbohrer Z2 LASER (Topline) Through Hole Drills Z2 Wiertła przelotowe LASER (Topline) Z2

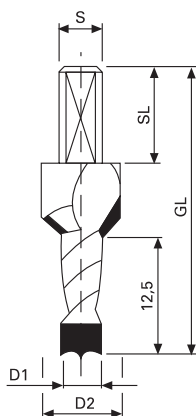


D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	27	57,5	10	30	611 050 027 057 010 RE	22,00
					611 050 027 057 010 LI	22,00
6	27	57,5	10	30	611 060 027 057 010 RE	22,50
					611 060 027 057 010 LI	22,50
8	27	57,5	10	30	611 080 027 057 010 RE	24,00
					611 080 027 057 010 LI	24,00
10	27	57,5	10	30	611 100 027 057 010 RE	26,00
					611 100 027 057 010 LI	26,00
12	27	57,5	10	30	611 120 027 057 010 RE	29,50
					611 120 027 057 010 LI	29,50
5	35	70	10	30	611 050 035 070 010 RE	24,00
					611 050 035 070 010 LI	24,00
6	35	70	10	30	611 060 035 070 010 RE	24,50
					611 060 035 070 010 LI	24,50
8	35	70	10	30	611 080 035 070 010 RE	26,00
					611 080 035 070 010 LI	26,00
10	35	70	10	30	611 100 035 070 010 RE	30,00
					611 100 035 070 010 LI	30,00
12	35	70	10	30	611 120 035 070 010 RE	35,00
					611 120 035 070 010 LI	35,00

Weitere Abmessungen und Spezialanfertigungen auf Anfrage lieferbar.  
Other specifications and customer needed available on request.  
Ceny oraz wymiary odbiegające od wyżej podanych - na zapytanie ofertowe.

# 612

## HW (HM) Dübellochsener 90° TCT Dowel Drills With Countersink 90° Pogłębiacz HW (HM) do otworów na kolki 90°



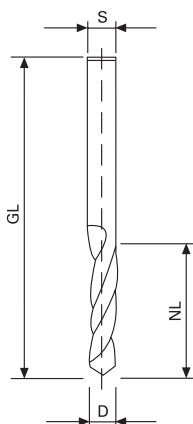
D1	D2	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	12,5	57,5	10	27	612 050 012 057 010 RE	31,00
					612 050 012 057 010 LI	31,00
8	10,0	57,5	10	27	612 080 010 057 010 RE	33,00
					612 080 010 057 010 LI	33,00
					612 080 012 057 010 RE	35,00
					612 080 012 057 010 LI	35,00
10	10,0	57,5	10	27	612 100 010 057 010 RE	37,00
					612 100 010 057 010 LI	37,00
					612 100 012 057 010 RE	39,00
					612 100 012 057 010 LI	39,00
5	12,5	70	10	27	612 050 012 070 010 RE	33,00
					612 050 012 070 010 LI	33,00
8	12,5	70	10	27	612 080 012 070 010 RE	37,00
					612 080 012 070 010 LI	37,00
10	12,0	70	10	27	612 100 012 070 010 RE	40,00
					612 100 012 070 010 LI	40,00

Abweichende Abmessungen und Sonderanfertigungen auf Anfrage.  
Other specifications and special drills on request.  
Ceny oraz wymiary odbiegające od wyżej podanych - na zapytanie ofertowe.



# 613

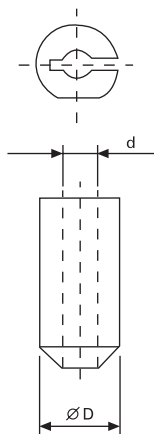
## HWM (VHM) Spiralbohrer mit zylindrischem Schaft Solid TCT Twist Drill With Parallel Shank Wiertła spiralne HWM (VHM) z trzonem cylindrycznym



D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
2	16	40	2	613 020 016 040 020 RE	13,50
				613 020 016 040 020 LI	16,50
2,5	18	43	2,5	613 025 018 043 025 RE	15,00
				613 025 018 043 025 LI	19,50
3	20	45	3	613 030 020 045 030 RE	17,50
				613 030 020 045 030 LI	21,50
3,5	22	50	3,5	613 035 022 050 035 RE	20,00
				613 035 022 050 035 LI	25,00
4	22	50	4	613 040 022 050 040 RE	24,00
				613 040 022 050 040 LI	29,50
5	25	50	5	613 050 025 050 050 RE	27,50
				613 050 025 050 050 LI	32,50

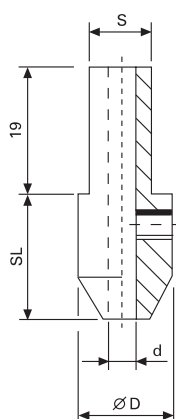
# 614

## Bohreraufnahmen Drill Holder Uchwyty do wiertel



### Geschlitze Spannhülse Split Shank Tulejka zaciskowa z rowkiem

d	D	GL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
2	10	23	614 020 010 023 BA	21,50
2,5	10	23	614 025 010 023 BA	24,00
3	10	23	614 030 010 023 BA	19,50
3,5	10	23	614 035 010 023 BA	24,00
4	10	23	614 040 010 023 BA	19,50
5	10	23	614 050 010 023 BA	21,50
6	10	23	614 050 010 023 BA	24,00

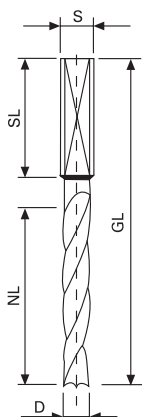


### Aufnahme mit Zylinderschaft Drill holder with cylindrical shank Mocowanie z trzonem cylindrycznym

d	D	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
2	15	38	10	20	614 020 015 038 010 BA	21,50
2,5	15	38	10	20	614 025 015 038 010 BA	21,50
3	15	38	8	20	614 030 015 038 008 BA	21,50
			10	20	614 030 015 038 010 BA	21,50
3,5	15	38	10	20	614 035 015 038 010 BA	21,50
4	15	38	10	20	614 040 015 038 010 BA	21,50
5	15	38	10	20	614 050 015 038 010 BA	21,50
6	15	38	10	20	614 060 015 038 010 BA	21,50

# 615

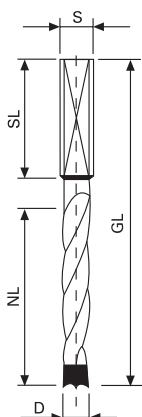
## HS (HSS) Spiralbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze HSS Twist Drills Z2+V2 With Centre Point Wiertła spiralne HS (HSS) Z2+V2 z kolcem centrującym



D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
6	75	140	13	50	615 060 075 140 013 RE	40,00
8	85	150	13	50	615 080 085 150 013 RE	41,00
10	95	160	13	50	615 100 095 160 013 RE	43,00
12	105	170	13	50	615 120 105 170 013 RE	46,00
14	115	180	13	50	615 140 115 180 013 RE	52,50
16	125	190	16	50	615 160 125 190 016 RE	65,00
18	130	200	16	50	615 180 130 200 016 RE	71,00
20	140	210	16	50	615 200 140 210 016 RE	77,00
22	150	220	16	50	615 220 150 220 016 RE	102,00
24	160	235	16	50	615 240 160 235 016 RE	118,00
25	170	250	16	50	615 250 170 250 016 RE	128,00
30	190	270	16	50	615 300 190 270 016 RE	172,00

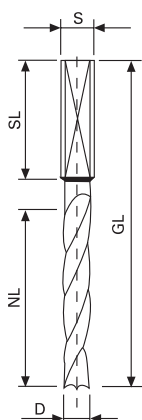
# 616

## HW (HM) Spiralbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze TCT Twist Drills Z2+V2 With Centre Point Wiertła spiralne HW (HM) Z2+V2 z kolcem centrującym



D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
6	75	140	13	50	616 060 075 140 013 RE	59,00
8	85	150	13	50	616 080 085 150 013 RE	62,00
10	95	160	13	50	616 100 095 160 013 RE	63,50
12	105	170	13	50	616 120 105 170 013 RE	67,00
13	110	175	13	50	616 130 110 175 013 RE	75,00
14	115	180	13	50	616 140 115 180 013 RE	71,00
15	120	185	13	50	616 150 120 185 013 RE	76,00
16	125	190	16	50	616 160 125 190 016 RE	83,50
18	130	200	16	50	616 180 130 200 016 RE	92,00
20	140	210	16	50	616 200 140 210 016 RE	103,00

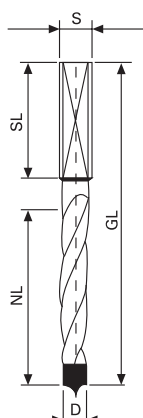
# 617



## HS (HSS) Spiralbohrer mit 85 oder 105 mm Länge HSS Twist Drills With 85 or 105 mm Overall Length Wiertła spiralne HS (HSS) o długości 85 lub 105 mm

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	45	85	10	30	617 050 045 085 010 RE	19,50
		65			105	10
	65	85	10	30	617 050 045 085 010 LI	19,50
		65			105	10
6	45	85	10	30	617 060 045 085 010 RE	19,50
		65			105	10
	65	85	10	30	617 060 045 085 010 LI	19,50
		65			105	10
7	45	85	10	30	617 070 045 085 010 RE	20,00
		65			105	10
	65	85	10	30	617 070 045 085 010 LI	20,00
		65			105	10
8	45	85	10	30	617 080 045 085 010 RE	20,00
		65			105	10
	65	85	10	30	617 080 045 085 010 LI	20,00
		65			105	10
10	45	85	10	30	617 100 045 085 010 RE	21,50
		65			105	10
	65	85	10	30	617 100 045 085 010 LI	21,50
		65			105	10
12	45	85	10	30	617 120 045 085 010 RE	22,00
		65			105	10
	65	85	10	30	617 120 045 085 010 LI	22,00
		65			105	10

# 618



## 618 - HW (HM) Spiralbohrer mit 85 oder 105 mm Länge TCT Twist Drills With 85 or 105 mm Overall Length Wiertła spiralne HW (HM) o długości 85 lub 105 mm

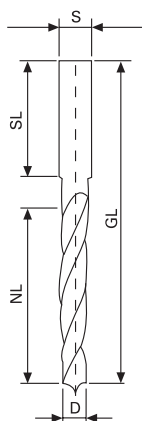
D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	45	85	10	30	618 050 045 085 010 RE	22,50
		65			105	10
	65	85	10	30	618 050 045 085 010 LI	22,50
		65			105	10
6	45	85	10	30	618 060 045 085 010 RE	23,50
		65			105	10
	65	85	10	30	618 060 045 085 010 LI	23,50
		65			105	10
7	45	85	10	30	618 070 045 085 010 RE	25,00
		65			105	10
	65	85	10	30	618 070 045 085 010 LI	25,00
		65			105	10
8	45	85	10	30	618 080 045 085 010 RE	24,00
		65			105	10
	65	85	10	30	618 080 045 085 010 LI	24,00
		65			105	10
10	45	85	10	30	618 100 045 085 010 RE	23,50
		65			105	10
	65	85	10	30	618 100 045 085 010 LI	23,50
		65			105	10
12	45	85	10	30	618 120 045 085 010 RE	27,00
		65			105	10
	65	85	10	30	618 120 045 085 010 LI	27,00
		65			105	10

# 619

## HS (HSS) Spiralbohrer Z2+V2 mit zylindrischem Schaft + Rückenführung

### HSS Twist Drills Z2+V2 With Parallel Shank

Wiertła spiralne HS (HSS) Z2+V2 z trzonem cylindrycznym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia



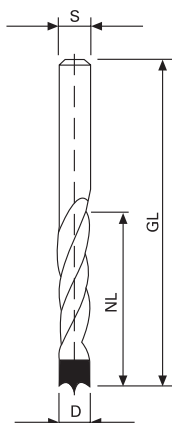
D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	60	90	5	619 050 060 090 050 RE	18,50
6	65	100	6	619 060 065 100 060 RE	18,50
6,5	65	100	6,5	619 065 065 100 065 RE	18,50
7	70	110	7	619 070 070 110 070 RE	18,50
7,5	75	115	7,5	619 075 075 115 075 RE	18,50
8	75	120	8	619 080 075 120 080 RE	18,50
9	80	130	9	619 090 080 130 090 RE	26,00
10	90	140	10	619 100 090 140 100 RE	23,50
11	95	150	11	619 110 095 150 110 RE	30,50
12	100	155	12	619 120 100 155 120 RE	26,00

# 620

## HW (HM) Spiralbohrer Z2+V2 mit zylindrischem Schaft + Rückenführung

### TCT Twist Drills Z2+V2 With Parallel Shank

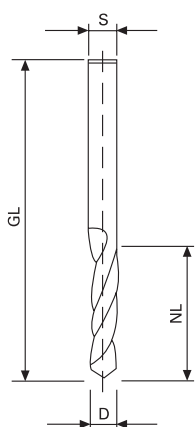
Wiertła spiralne HW (HM) Z2+V2 z trzonem cylindrycznym oraz prowadzeniem powierzchni przyłożenia



D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	35	70	5	620 050 035 070 050 RE	31,50
				620 050 035 070 050 LI	34,50
6	35	70	6	620 060 035 070 060 RE	31,50
				620 060 035 070 060 LI	34,50
7	35	70	7	620 070 035 070 070 RE	35,50
8	35	70	8	620 080 035 070 080 RE	33,00
				620 080 035 070 080 LI	36,00
10	35	70	10	620 100 035 070 100 RE	34,50
				620 100 035 070 100 LI	38,00
11	35	70	11	620 110 035 070 110 RE	44,00
12	35	70	12	620 120 035 070 120 RE	41,50

# 621

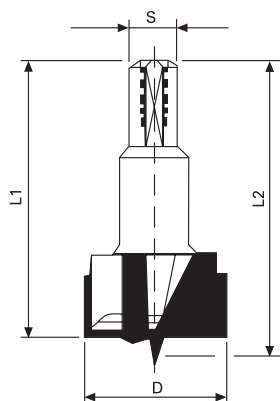
## HW (HM) Spiralbohrer Z2+V2 mit zylindrischem Schaft TCT Twist Drills Z2+V2 With Parallel Shank Wiertła spiralne HW (HM) Z2+V2 z trzonem cylindrycznym



D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
4	55	80	4	621 040 055 080 040 RE	40,50
4,5	60	85	4,5	621 045 060 085 045 RE	40,50
5	60	90	5	621 050 060 090 050 RE	40,50
5,5	65	100	5,5	621 055 065 100 055 RE	41,00
6	65	100	6	621 060 065 100 060 RE	41,00
6,5	70	110	6,5	621 065 070 110 065 RE	41,00
7	70	110	7	621 070 070 110 070 RE	41,00
8	75	120	8	621 080 075 120 080 RE	42,00
8,5	80	130	8,5	621 085 080 130 085 RE	42,00
9	80	130	9	621 090 080 130 090 RE	44,00
10	90	140	10	621 100 090 140 100 RE	42,00
11	95	150	11	621 110 095 150 110 RE	52,00
12	100	155	12	621 120 100 155 120 RE	47,00

# 622

## HW (HM) Zylinderkopfbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze TCT Machine Bit Z2+V2 With Centre Point Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z2+V2 z kolcem centrującym



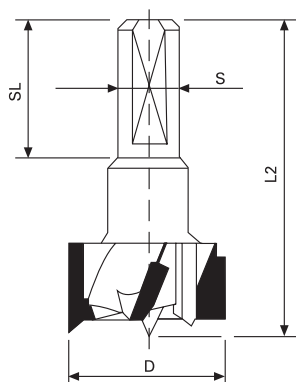
Zentrierspitze, 2 Räumerschneiden, 2 Vorschneider. Schaft 10x26 mm mit Spannfläche und Einstellschraube.  
Kolec centrujący, 2 ostrza uprzętające, 2 nacinaki. Trzon 10x26 mm z powierzchnią zaciskową oraz śrubą nastawczą.

D	L1	L2	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
15	55,5	57,5	10	26	622 015 057 010 RE	35,00
					622 015 057 010 LI	35,00
16	55,5	57,5	10	26	622 016 057 010 RE	37,00
					622 016 057 010 LI	37,00
18	55,5	57,5	10	26	622 018 057 010 RE	37,50
					622 018 057 010 LI	37,50
20	55,5	57,5	10	26	622 020 057 010 RE	37,50
					622 020 057 010 LI	37,50
22	55,5	57,5	10	26	622 022 057 010 RE	41,00
					622 022 057 010 LI	41,00
25	55,5	57,5	10	26	622 025 057 010 RE	41,00
					622 025 057 010 LI	41,00
26	55,5	57,5	10	26	622 026 057 010 RE	42,00
					622 026 057 010 LI	42,00
28	55,5	57,5	10	26	622 028 057 010 RE	43,00
					622 028 057 010 LI	43,00
30	55,5	57,5	10	26	622 030 057 010 RE	43,00
					622 030 057 010 LI	43,00
35	55,5	57,5	10	26	622 035 057 010 RE	48,00
					622 035 057 010 LI	48,00
38	55,5	57,5	10	26	622 038 057 010 RE	65,00
					622 038 057 010 LI	65,00
40	55,5	57,5	10	26	622 040 057 010 RE	67,50
					622 040 057 010 LI	67,50

D	L1	L2	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
15	68	70	10	26	622 015 070 010 RE	44,50
					622 015 070 010 LI	44,50
18	68	70	10	26	622 018 070 010 RE	47,00
					622 018 070 010 LI	47,00
20	68	70	10	26	622 020 070 010 RE	47,00
					622 020 070 010 LI	47,00
22	68	70	10	26	622 022 070 010 RE	50,50
					622 022 070 010 LI	50,50
25	68	70	10	26	622 025 070 010 RE	50,50
					622 025 070 010 LI	50,50
26	68	70	10	26	622 026 070 010 RE	53,50
					622 026 070 010 LI	53,50
30	68	70	10	26	622 030 070 010 RE	53,50
					622 030 070 010 LI	53,50
35	68	70	10	26	622 035 070 010 RE	56,50
					622 035 070 010 LI	56,50
20	75	77	10	26	622 020 077 010 RE	51,50
					622 020 077 010 LI	51,50
25	75	77	10	26	622 025 077 010 RE	52,50
					622 025 077 010 LI	52,50
30	75	77	10	26	622 030 077 010 RE	56,50
					622 030 077 010 LI	56,50
35	75	77	10	26	622 035 077 010 RE	57,50
					622 035 077 010 LI	57,50

# 623

## HW (HM) Zylinderkopfbohrer Z3+V3 mit Zentrierspitze TCT Machine Bit Z3+V3 With Centre Point Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z3+V3 z kolcem centrującym

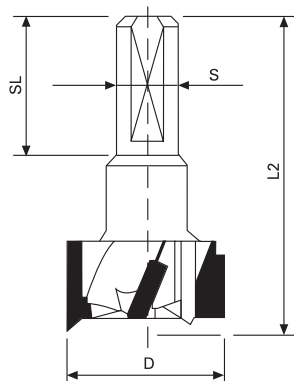


**3 Räumerschneiden. Schaft 10x26 mm mit Spannfläche und Eistellschraube.**  
**3 ostrza uprzątające. Trzon 10x26mm z powierzchnią zaciskową oraz śrubą nastawczą.**

D	L1	L2	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
25	55,5	57,5	10	26	623 025 057 010 RE	59,50
					623 025 057 010 LI	59,50
26	55,5	57,5	10	26	623 026 057 010 RE	59,50
					623 026 057 010 LI	59,50
30	55,5	57,5	10	26	623 030 057 010 RE	60,50
					623 030 057 010 LI	60,50
35	55,5	57,5	10	26	623 035 057 010 RE	62,00
					623 035 057 010 LI	62,00
38	55,5	57,5	10	26	623 038 057 010 RE	67,50
					623 038 057 010 LI	67,50
40	55,5	57,5	10	26	623 040 057 010 RE	75,00
					623 040 057 010 LI	75,00

# 624

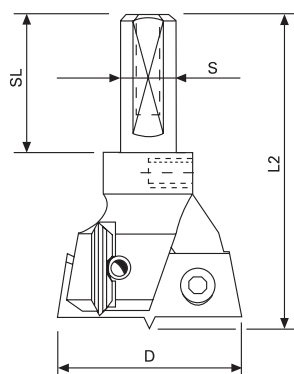
**HW (HM) Zylinderkopfbohrer Z3+V3 ohne Zentrierspitze**  
**TCT Machine Bit Z3+V3 Without Centre Point**  
**Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z3+V3 bez kolca centrującego**



D	L1	L2	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
25	55,5	57,5	10	26	624 025 057 010 RE	59,50
					624 025 057 010 LI	59,50
26	55,5	57,5	10	26	624 026 057 010 RE	59,50
					624 026 057 010 LI	59,50
30	55,5	57,5	10	26	624 030 057 010 RE	60,50
					624 030 057 010 LI	60,50
35	55,5	57,5	10	26	624 035 057 010 RE	62,00
					624 035 057 010 LI	62,00
38	55,5	57,5	10	26	624 038 057 010 RE	67,50
					624 038 057 010 LI	67,50
40	55,5	57,5	10	26	624 040 057 010 RE	75,00
					624 040 057 010 LI	75,00

# 625

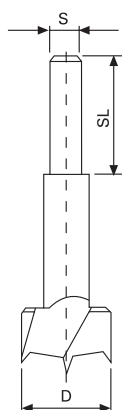
**HW (HM) Wendepplatten-Zylinderkopfbohrer Z2+V2**  
**TCT Turnblade Hinge Bit Z2+V2**  
**Wiertła z głowicą cylindryczną z płytkami do dwustronnego użycia HW (HM) Z2+V2**



D	L1	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
25	55,5	10	26	625 025 055 010 RE	235,00
				625 025 055 010 LI	235,00
26	55,5	10	26	625 026 055 010 RE	238,00
				625 026 055 010 LI	238,00
30	55,5	10	26	625 030 055 010 RE	240,00
				625 030 055 010 LI	240,00
35	55,5	10	26	625 035 055 010 RE	250,00
				625 035 055 010 LI	250,00

# 626

**WS Zylinderkopfbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze**  
**WS Machine Bit Z2+V2 with centre point**  
**Wiertła WS z głowicą cylindryczną Z2+V2, kolec centrujący**



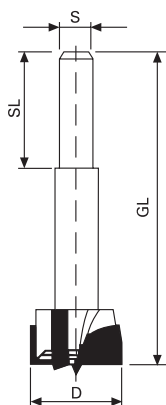
D	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
10	90	8	30	626 010 090 008 RE	22,50
12	90	8	30	626 012 090 008 RE	23,50
14	90	8	30	626 014 090 008 RE	24,50
15	90	8	30	626 015 090 008 RE	26,00
16	90	8	30	626 016 090 008 RE	26,00
18	90	8	30	626 018 090 008 RE	27,00
19	90	8	30	626 019 090 008 RE	28,00
20	90	8	30	626 020 090 008 RE	28,00

D	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
22	90	8	30	626 022 090 008 RE	30,00
24	90	8	30	626 024 090 008 RE	32,00
25	90	8	30	626 025 090 008 RE	33,00
26	90	8	30	626 026 090 008 RE	34,00
28	90	8	30	626 028 090 008 RE	34,00
30	90	8	30	626 030 090 008 RE	35,00
32	90	10	30	626 032 090 010 RE	35,00
34	90	10	30	626 034 090 010 RE	38,00
35	90	10	30	626 035 090 010 RE	37,00
36	90	10	30	626 036 090 010 RE	38,00
38	90	10	30	626 038 090 010 RE	40,00
40	90	10	30	626 040 090 010 RE	43,00
45	90	10	30	626 045 090 010 RE	50,00
48	90	10	30	626 048 090 010 RE	73,00
50	90	10	30	626 050 090 010 RE	59,00

# 627

**HW (HM) Zylinderkopfbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze**  
**TCT Machine Bit Z2+V2 with centre point**  
**Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z2+V2**

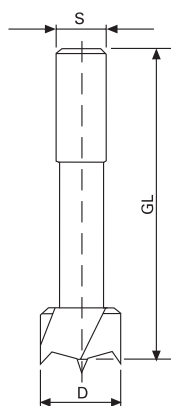
**2 Räumerschneiden, 2 Vorschneider, Zentrierspitze**  
**2 ostrza uprzętające, 2 nacinaki, kolec centrujący**



D	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
10	90	10	30	627 010 090 010 RE	45,00
12	90	10	30	627 012 090 010 RE	45,50
14	90	10	30	627 014 090 010 RE	46,00
15	90	10	30	627 015 090 010 RE	46,00
16	90	10	30	627 016 090 010 RE	47,00
17	90	10	30	627 017 090 010 RE	47,00
18	90	10	30	627 018 090 010 RE	48,00
19	90	10	30	627 019 090 010 RE	53,00
20	90	10	30	627 020 090 010 RE	50,00
21	90	10	30	627 021 090 010 RE	54,50
22	90	10	30	627 022 090 010 RE	54,50
23	90	10	30	627 023 090 010 RE	55,50
24	90	10	30	627 024 090 010 RE	55,50
25	90	10	30	627 025 090 010 RE	55,50
26	90	10	30	627 026 090 010 RE	55,50
27	90	10	30	627 027 090 010 RE	61,00
28	90	10	30	627 028 090 010 RE	58,50
30	90	10	30	627 030 090 010 RE	61,50
32	90	10	30	627 032 090 010 RE	63,00
34	90	10	30	627 034 090 010 RE	65,50
35	90	10	30	627 035 090 010 RE	66,50
36	90	10	30	627 036 090 010 RE	69,00
38	90	10	30	627 038 090 010 RE	76,00
40	90	10	30	627 040 090 010 RE	76,00
42	90	10	30	627 042 090 010 RE	90,00
45	90	10	30	627 045 090 010 RE	96,00
50	90	10	30	627 050 090 010 RE	104,00
55	90	10	30	627 055 090 010 RE	121,50
60	90	10	30	627 060 090 010 RE	141,00



# 628



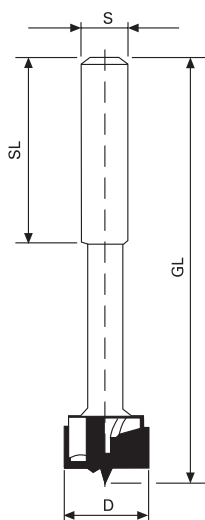
## WS Zylinderkopfbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze

WS Machine Bit Z2+V2 with centre point

Wiertła WS z głowicą cylindryczną Z2+V2 z kolcem centrującym

D	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
12	125	13	50	628 012 125 013 RE	35,00
14	125	13	50	628 014 125 013 RE	35,00
15	125	13	50	628 015 125 013 RE	35,00
16	125	13	50	628 016 125 013 RE	35,00
18	130	13	50	628 018 130 013 RE	35,00
20	130	13	50	628 020 130 013 RE	35,00
22	130	13	50	628 022 130 013 RE	35,00
24	135	13	50	628 024 135 013 RE	38,50
25	135	13	50	628 025 135 013 RE	38,50
26	135	13	50	628 026 135 013 RE	44,00
28	140	13	50	628 028 140 013 RE	44,00

# 629



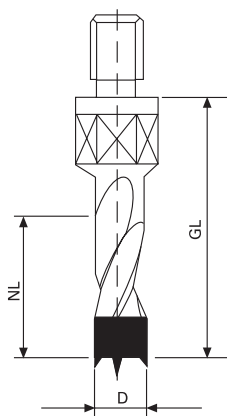
## HW (HM) Zylinderkopfbohrer Z2+V2 mit Zentrierspitze, Schaft abgesetzt

TCT Machine Bit Z2+V2 with centre point

Wiertła z głowicą cylindryczną HW (HM) Z2+V2 oraz kolcem centrującym, trzon z odsadzeniem

D	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
15	140	13	50	629 015 140 013 RE	53,00
16	140	13	50	629 016 140 013 RE	54,50
18	140	13	50	629 018 140 013 RE	55,50
20	140	13	50	629 020 140 013 RE	57,50
22	140	13	50	629 022 140 013 RE	59,00
24	140	13	50	629 024 140 013 RE	62,00
25	140	13	50	629 025 140 013 RE	63,00
26	140	13	50	629 026 140 013 RE	63,50
28	140	13	50	629 028 140 013 RE	66,50
30	140	13	50	629 030 140 013 RE	68,00
32	140	16	50	629 032 140 016 RE	72,00
34	140	16	50	629 034 140 016 RE	74,00
35	140	16	50	629 035 140 016 RE	73,00
36	140	16	50	629 036 140 016 RE	78,50
38	140	16	50	629 038 140 016 RE	82,00
40	140	16	50	629 040 140 016 RE	83,50
42	140	16	50	629 042 140 016 RE	96,00
44	140	16	50	629 044 140 016 RE	100,50
45	140	16	50	629 045 140 016 RE	101,50
46	140	16	50	629 046 140 016 RE	107,50
48	140	16	50	629 048 140 016 RE	111,00
50	140	16	50	629 050 140 016 RE	118,50
52	140	16	50	629 052 140 016 RE	126,50
54	140	16	50	629 054 140 016 RE	132,00
55	140	16	50	629 055 140 016 RE	137,00
56	140	16	50	629 056 140 016 RE	140,00
58	140	16	50	629 058 140 016 RE	146,00
60	140	16	50	629 060 140 016 RE	150,00
65	140	16	50	629 065 140 016 RE	163,00
68	140	16	50	629 068 140 016 RE	180,00
70	140	16	50	629 070 140 016 RE	215,00
75	140	16	50	629 075 140 016 RE	241,50
80	140	16	50	629 080 140 016 RE	269,00
90	140	16	50	629 090 140 016 RE	356,50

## Dübelbohrer / Wiertła do wiercenia otworów na kolki



Zentrierspitze, 2 Räumerschneiden, 2 angeschliffene Vorschneider.  
Kolec centrujący, 2 ostrza uprzętające, 2 podszlifowane nacinaki.  
Schaftausführung / Wykonanie trzonu:  
Außengewinde M 8 / Gwint zewnętrzny M 8

HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie

Außengewinde M 10 / Gwint zewnętrzny M 10

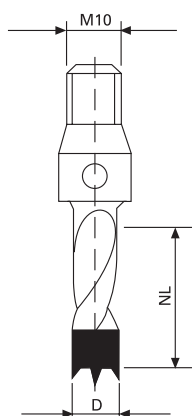
HSS  
auf Anfrage  
na zapytanie

M 10 mit Paßsitz 11 x 4 mm / M 10 z gniazdem kalibrowanym 11 x 4 mm

HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie

M 10 mit Zentrierkonus 30° / M 10 ze stożkiem centrującym 30°

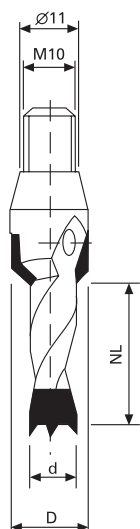
HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie



M 8 mit Zentrierkonus 20° 48' / M 8 ze stożkiem centrującym 20° 48'

HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie

## Dübellochsener, 90° Ansenkung Pogłębiacz do otworów na kolki, 90° zagłębienia



Außengewinde M 10 / Gwint zewnętrzny M 10

HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie

M 10 mit Zentrierkonus 30° / M 10 mit ze stożkiem centrującym 30°

HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie

M 10 mit Paßsitz 11 φ x 4 mm / M 10 z gniazdem kalibrowanym 11 φ x 4 mm

HSS  
HM  
auf Anfrage  
na zapytanie

# 630

**HS (HSS) Dübellochbohrer mit Gewindeschaft Z2+V2**
**HSS Dowel Drill with Threaded Shank Z2+V2**
**Wiertła HS (HSS) do wiercenia otworów na kołki z trzonem gwintowanym**

Zentrierspitze, 2 Räumerschneiden, 2 angeschliffene Vorschneider.  
Kolec centrujący, 2 ostrza uprzątające, 2 podszlifowane nacinaki.

**Aussengewinde M8 / Threaded shank M8 / Gwint zewnętrzny M8**

D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	45	63	630 050 045 063 M8 RE	37,50
			630 050 045 063 M8 LI	37,50
8	45	63	630 080 045 063 M8 RE	40,50
			630 080 045 063 M8 LI	40,50
10	45	63	630 100 045 063 M8 RE	43,50
			630 100 045 063 M8 LI	43,50
12	45	63	630 120 045 063 M8 RE	48,00
			630 120 045 063 M8 LI	48,00
14	60	80	630 140 060 080 M8 RE	51,00
			630 140 060 080 M8 LI	51,00

**Aussengewinde M10 / Threaded shank M10 / Gwint zewnętrzny M10**

D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	45	63	630 050 045 063 M10 RE	37,50
			630 050 045 063 M10 LI	37,50
6	45	63	630 060 045 063 M10 RE	37,50
			630 060 045 063 M10 LI	37,50
8	45	63	630 080 045 063 M10 RE	40,00
			630 080 045 063 M10 LI	40,00
10	45	63	630 100 045 063 M10 RE	45,00
			630 100 045 063 M10 LI	45,00
12	45	63	630 120 045 063 M10 RE	47,50
			630 120 045 063 M10 LI	44,50
14	45	63	630 140 045 063 M10 RE	50,00
			630 140 045 063 M10 LI	50,00
6	60	80	630 060 060 080 M10 RE	44,50
			630 080 060 080 M10 RE	44,50
8	60	80	630 080 060 080 M10 LI	44,50
			630 100 060 080 M10 RE	46,00
10	60	80	630 100 060 080 M10 LI	46,00
			630 120 060 080 M10 RE	50,00
12	60	80	630 120 060 080 M10 LI	50,00
			630 140 060 080 M10 RE	59,00
14	60	80	630 140 060 080 M10 LI	59,00
			630 160 080 098 M10 RE	69,00
16	80	98	630 160 080 098 M10 LI	69,00

**Innengewinde M10 / Internal shank M10 / Gwint wewnętrzny M10**

D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	47	80	630 050 047 080 M10 RE	38,50
			630 050 047 080 M10 LI	38,50
6	47	80	630 060 047 080 M10 RE	38,50
			630 060 047 080 M10 LI	38,50
8	47	80	630 080 047 080 M10 RE	38,50
			630 080 047 080 M10 LI	38,50
10	47	80	630 100 047 080 M10 RE	38,50
			630 100 047 080 M10 LI	38,50
12	47	80	630 120 047 080 M10 RE	40,00
			630 120 047 080 M10 LI	40,00
D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO

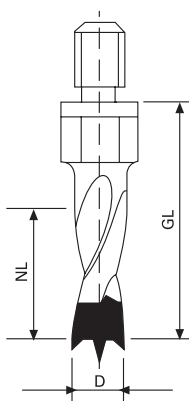
# 631

<b>8</b>	80	105	630 080 080 105 M10 RE	47,00
			630 080 080 105 M10 LI	47,00
<b>10</b>	80	105	630 100 080 105 M10 RE	47,00
			630 100 080 105 M10 LI	47,00
<b>12</b>	80	105	630 120 080 105 M10 RE	48,00
			630 120 080 105 M10 LI	48,00
<b>14</b>	80	105	630 140 080 105 M10 RE	49,00
			630 140 080 105 M10 LI	49,00
<b>16</b>	80	105	630 160 080 105 M10 RE	55,00
			630 160 080 105 M10 LI	55,00

## HW (HM) Dübellochbohrer mit Gewindeschaft Z2+V2 mit Zentrierspitze

**TCT Dowel Drill with Threaded Shank Z2+V2 with centre point**  
**Wiertła HW (HM) do wiercenia otworów na kolki z trzonem gwintowanym**

Zentrierspitze, 2 Räumerschneiden, 2 angeschliffene Vorschneider, kunststoffbeschichtet  
 Kolec centrujący, 2 ostrza uprzątające, 2 podszlifowane nacinaki, pokryte tworzywem sztucznym



### Aussengewinde M8 / Threaded shank M8 / Gwint zewnętrzny M8

D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>5</b>	45	63	631 050 045 063 M8 RE	45,50
			631 050 045 063 M8 LI	45,50
<b>8</b>	45	63	631 080 045 063 M8 RE	45,50
			631 080 045 063 M8 LI	45,50
<b>10</b>	45	63	631 100 045 063 M8 RE	47,50
			631 100 045 063 M8 LI	47,50
<b>12</b>	45	63	631 120 045 063 M8 RE	50,00
			631 120 045 063 M8 LI	50,00

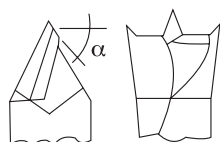
<b>10</b>	80	100	631 100 080 098 M8 RE	84,50
-----------	----	-----	-----------------------	-------

### Aussengewinde M10 / Threaded shank M10 / Gwint zewnętrzny M10

D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>5</b>	45	63	631 050 045 063 M10 RE	43,50
			631 050 045 063 M10 LI	43,50
<b>6</b>	45	63	631 060 045 063 M10 RE	45,50
			631 060 045 063 M10 LI	45,50
<b>8</b>	45	63	631 080 045 063 M10 RE	47,00
			631 080 045 063 M10 LI	47,00
<b>10</b>	45	63	631 100 045 063 M10 RE	48,00
			631 100 045 063 M10 LI	48,00
<b>12</b>	45	63	631 120 045 063 M10 RE	50,50
			631 120 045 063 M10 LI	50,50
<b>14</b>	45	63	631 140 045 063 M10 RE	60,00
			631 140 045 063 M10 LI	60,00

<b>8</b>	60	78	631 080 060 078 M10 RE	72,00
			631 080 060 078 M10 LI	72,00
<b>10</b>	60	78	631 100 060 078 M10 RE	74,00
			631 100 060 078 M10 LI	74,00
<b>12</b>	60	78	631 120 060 078 M10 RE	78,50
			631 120 060 078 M10 LI	78,50

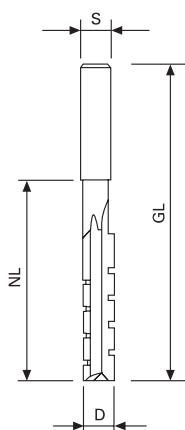
<b>16</b>	80	98	631 160 080 098 M10 RE	92,00
			631 160 080 098 M10 LI	92,00



**Innengewinde M10 / Internal shank M10 / Gwint wewnętrzny M10**

D	NL	AL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	47	80	631 050 047 080 M10 RE	58,00
			631 050 047 080 M10 LI	58,00
6	47	80	631 060 047 080 M10 RE	60,50
			631 060 047 080 M10 LI	60,50
8	47	80	631 080 047 080 M10 RE	59,00
			631 080 047 080 M10 LI	59,00
10	47	80	631 100 047 080 M10 RE	62,50
			631 100 047 080 M10 LI	62,50
12	47	80	631 120 047 080 M10 RE	66,50
			631 120 047 080 M10 LI	66,40

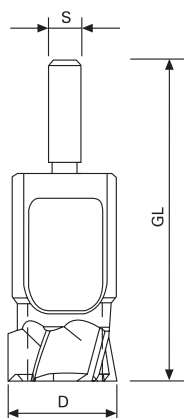
# 632

**SP Langlochfräsbohrer Z2+V2**
**SP Slot Mortise Bit Z2+V2**
**Frez trzpieniowy SP Z2+V2**


D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
6	35	120	13	50	632 060 035 120 013 RE	14,00
					632 060 035 120 013 LI	14,00
			16	50	632 060 035 120 016 RE	20,00
					632 060 035 120 016 LI	20,00
7	35	125	13	50	632 070 035 125 013 RE	15,00
8	38	130	13	50	632 080 038 130 013 RE	15,50
					632 080 038 130 013 LI	15,50
			16	50	632 080 038 130 016 RE	20,00
					632 080 038 130 016 LI	20,00
9	40	135	13	50	632 090 040 135 013 RE	16,00
10	42	140	13	50	632 100 042 140 013 RE	18,00
					632 100 042 140 013 LI	18,00
			16	50	632 100 042 140 016 RE	19,00
					632 100 042 140 016 LI	19,00
11	45	145	13	50	632 110 045 145 013 RE	18,00
					632 110 045 145 013 LI	18,00
			16	50	632 120 048 150 013 RE	18,50
					632 120 048 150 013 LI	18,50
12	48	150	13	50	632 120 048 150 016 RE	21,00
					632 120 048 150 016 LI	21,00
			16	50	632 130 050 155 013 RE	18,50
					632 130 050 155 013 LI	18,50
13	50	155	13	50	632 140 054 160 013 RE	19,00
14	54	160	13	50	632 140 054 160 013 RE	19,00
					632 140 054 160 013 LI	19,00
			16	50	632 150 057 165 013 RE	19,00
					632 150 057 165 013 LI	19,00
15	57	165	13	50	632 160 060 170 016 RE	22,00
					632 160 060 170 016 LI	22,00
18	65	180	16	50	632 180 065 180 016 RE	24,00
					632 180 065 180 016 LI	24,00
20	70	185	16	50	632 200 070 185 016 RE	32,50
					632 200 070 185 016 LI	32,50
22	75	190	16	50	632 220 075 190 016 RE	33,00

# 633

## WS Scheibenschneider WS Plug Cutter Wiertła drążone WS



D	GL	Z	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
8	140	4	13	50	633 008 140 013 RE	80,50
10	140	4	13	50	633 010 140 013 RE	80,50
12	140	4	13	50	633 012 140 013 RE	80,50
15	140	4	13	50	633 015 140 013 RE	80,50
20	140	4	13	50	633 020 140 013 RE	85,00
25	140	4	13	50	633 025 140 013 RE	93,00
30	140	4	13	50	633 030 140 013 RE	105,00
35	140	4	16	50	633 035 140 016 RE	115,00
40	140	4	16	50	633 040 140 016 RE	133,50

Die passenden Bohrer (Artikel 628) finden Sie auf der Seite 25 unseres Kataloges.

The drills (article 628) are printed on page 25 of our catalogue.

Odpowiednie wiertła (art. 628) znajdują się na stronie 25 naszego katalogu.

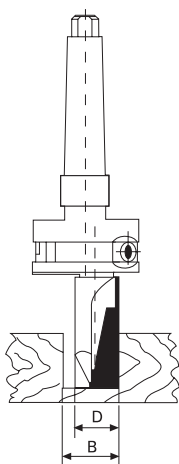
## Einstelltabelle für einschneidige Oberfräser Tabela ustawień dla frezarek górnwrzeczonych

Maße in mm

Zur Ermittlung der Futtergröße und zum Einstellen von einschneidigen Oberfräsern in exzentrischen Spann Futterern und Überwurf-Spannfutterern.

Wymiary w mm

W celu wyznaczenia wielkości oprawy oraz ustawienia jednostrzowych frezów górnwrzeczonych w mimośrodowych oprawach zaciskowych i nasadowych.



**Einstelltabelle für einschneidige Oberfräser**

**Tabela ustawień dla jednostrzowych frezów górnwrzeczonych**

B	F	D	A	B	F	D	A
2	0,5	1,5	45°	19	5	15	42°
2,5	0,5	2	45°	19	6	15	48°
3	0,5	2,5	45°	20,5	6	16	48°
3,5	0,5	3	45°	21	6	16	39°
4	1,5	3	45°	21,5	6	17	52°
4,5	1,5	3,5	45°	22	7	17	52°
5	1,5	4	45°	22,5	7	17	45°
5,5	1,5	4,5	45°	23	7	18	51°
6	1,5	5	45°	23,5	7	18	45°
6,5	2	5	48°	24	8	18	49°
7	2	5,5	48°	24,5	8	18	42°
7,5	2	6	47°	25	8	19	49°
8	2	6,5	47°	25,5	8	19	42°
8,5	2	7	46°	26	9	19	47°
9	2,5	7	42°	26,5	9	19	40°
9,5	2	8	46°	27	9	20	46°
10	2,5	8	42°	27,5	10	20	50°
10,5	3	8	39°	28	10	20	45°
11	3	8,5	40°	28,5	10	20	36°
11,5	3	9	38°	29	10	22	30°
12	3	9,5	40°	29,5	10	22	49°
12,5	3	10	37°	30	10	22	45°
13	3	10,5	40°	30,5	11	22	48°
13,5	5	11	38°	31	11	22	43°
14	4	11	48°	31,5	11	24	36°
14,5	4	11	33°	32	11	24	51°
15	4	12	47°	32,5	11	24	47°
15,5	4	12	34°	33	12	24	50°
16	4	13	47°	33,5	12	24	46°
16,5	4	13	33°	34	12	24	36°
17	5	13	43°	34,5	12	24	32°
17,5	5	14	53°	35	12	26	49°
18,5	5	14	43°	35,5	12	26	45°
18,5	5	15	52°	36	12	26	38°

Für gute Arbeitsweise ist die Verwendung der richtigen Futtergröße unbedingt erforderlich. Achten Sie deshalb auf die Auswahl der geeigneten Futtergröße.

Einstellbeispiel: Fräsbreite B=24 mm

Fräser  $\phi=18$  mm

Futtergröße

Einstellwinkel 49°

Bei Profil-Oberfräsern ist für die Bestimmung der Futtergrößen der kleinste Fräser-Durchmesser maßgebend.

W celu zapewnienia bezusterkowej pracy wymagane jest dobranie i stosowanie odpowiedniej wielkości oprawy. Proszę zwrócić uwagę na dobór odpowiedniej wielkości oprawy.

Przykład ustawienia:

Szerokość frezowania B = 24 mm

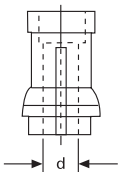
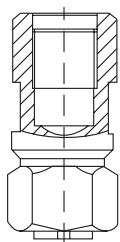
Frez  $\phi=18$  mm

Wielkość oprawy

Kąt ustawienia 49°

W przypadku profilowych frezów górnwrzeczonych - dla określenia wielkości oprawy wielkością wyjściową jest najmniejsza średnica frezu.

# 700



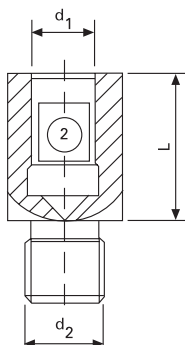
## Spannzangenfutter 3teilig mit Innengewinde M10 und M12x1

### 3 Part Collect Chuck With Internal Thread M10 and M12 x 1

### Oprawa zaciskowa 3-częściowa z gwintem wewnętrznym M10 oraz M12 x 1

d	GL	Innengewinde/Gwint wew.	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
6	39	M 10	700 060 039 M10	40,50
	40	M 12 x 1	700 060 040 M12	40,50
8	39	M 10	700 080 039 M10	40,50
	40	M 12 x 1	700 080 039 M12	40,50
10	40	M 12 x 1	700 100 040 M12	40,50
12	50	M 12 x 1	700 120 050 M12	54,00

# 701



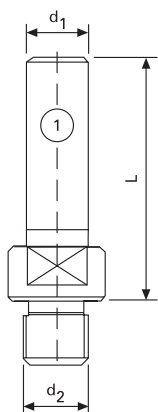
## Reduktionen für Handoberfräsen

### Thread Adapters

### Redukcje do frezów górnowrzecionowych ręcznych

d1	d2	L	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
10 x 35	M 12 x 1	45	701 100 045 M12	24,00
12 x 35	M 12 x 1	45	701 120 045 M12	24,00
M 10 IG	M 12 x 1	22	701 M10 022 M12	18,00
10 x 35	M 10	45	701 100 045 M10	24,00
12 x 35	M 10	45	701 120 045 M10	24,00
M 12 x 1 IG	M 10	18	701 M12 018 M10	18,00

# 702



## Verlängerungen für Handoberfräsen

### Extension Shafts

### Przedłużenia do frezów górnowrzecionowych ręcznych

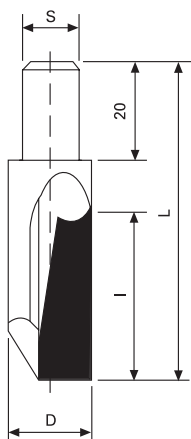
d1	d2	L	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
M 12 x 1	M 12 x 1	18	702 M12 018 M12	17,50
M 12 x 1	M 12 x 1	25	702 M12 025 M12	17,50
M 12 x 1	M 12 x 1	35	702 M12 035 M12	17,50
M 12 x 1	M 12 x 1	40	702 M12 040 M12	19,50

M 10	M 10	20	702 M10 020 M10	17,50
M 10	M 10	25	702 M10 025 M10	17,50
M 10	M 10	35	702 M10 035 M10	17,50
M 10	M 10	40	702 M10 040 M10	19,50



# 703

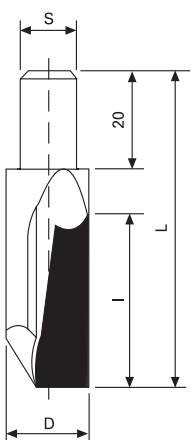
## HW (HM) Nutfräser Z1 TCT Router Cutter Z1 Frezy HW (HM) do wpustów Z1



D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
3	5	34	9,5	703 030 005 034 095 RE	29,00
3,5	5	34	9,5	703 035 005 034 095 RE	30,00
4	6	36	9,5	703 040 006 036 095 RE	32,00
4,5	6	38	9,5	703 045 006 038 095 RE	34,00
5	7	39	9,5	703 050 007 039 095 RE	34,00
5,5	8	41	9,5	703 055 008 041 095 RE	36,00
6	8	41	9,5	703 060 008 041 095 RE	37,00
6,5	9	42	9,5	703 065 009 042 095 RE	40,00
7	10	43	9,5	703 070 010 043 095 RE	41,00
7,5	12	44	9,5	703 075 012 044 095 RE	42,00
8	14	46	9,5	703 080 014 046 095 RE	44,00
8,5	16	48	9,5	703 085 016 048 095 RE	45,00
9	18	48	9,5	703 090 018 048 095 RE	48,00
9,5	22	54	9,5	703 095 022 054 095 RE	50,00
10	22	54	9,5	703 100 022 054 095 RE	54,00
10,5	24	56	9,5	703 105 024 056 095 RE	74,00
11	26	58	9,5	703 110 026 058 095 RE	58,00
12	28	60	12	703 120 028 060 120 RE	58,00
13	28	62	12	703 130 028 062 120 RE	61,00
14	30	64	12	703 140 030 064 120 RE	64,00
15	32	67	12	703 150 032 067 120 RE	70,00
16	34	70	12	703 160 034 070 120 RE	73,00
17	36	72	12	703 170 036 072 120 RE	106,00
18	37	74	12	703 180 037 074 120 RE	90,00
19	37	74	12	703 190 037 074 120 RE	126,00
20	40	77	12	703 200 037 077 120 RE	98,00

# 704

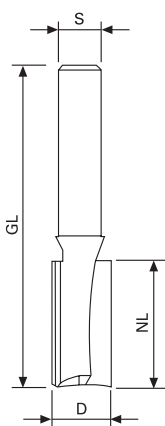
## HW (HM) Nutfräser Z1, Überlänge TCT Router Cutter Z1, exceptional length Frezy HW (HM) do wpustów Z2, długość ponadstandardowa



D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
4	12	42	9,5	704 040 012 042 095 RE	38,00
4,5	12	44	9,5	704 045 012 044 095 RE	38,00
5	14	46	9,5	704 050 014 046 095 RE	41,00
5,5	15	48	9,5	704 055 015 048 095 RE	45,00
6	22	55	9,5	704 060 022 055 095 RE	44,00
6,5	22	55	9,5	704 065 022 055 095 RE	45,00
7	22	55	9,5	704 070 022 055 095 RE	48,00
8	25	57	9,5	704 080 025 057 095 RE	58,00
8,5	25	57	9,5	704 085 025 057 095 RE	63,00
9	25	57	9,5	704 090 025 057 095 RE	60,00
9,5	27	60	9,5	704 095 027 060 095 RE	61,00
10	27	60	9,5	704 100 027 060 095 RE	62,00
11	30	65	9,5	704 110 030 065 095 RE	67,00
12	32	70	12	704 120 032 070 120 RE	69,00
14	34	70	12	704 140 034 070 120 RE	73,00

# 705

## HW (HM) Nutfräser Z2 TCT Router Cutter Z2 Frezy HW (HM) do wpustów Z2



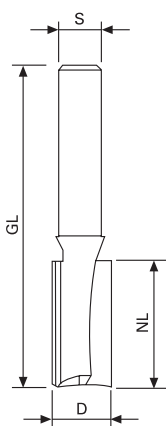
D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
3	6	37	6	705 030 006 037 060 RE	34,00
			6,35	705 030 006 037 063 RE	34,00
			8	705 030 006 037 080 RE	34,00
4	10	40	6	705 040 010 040 060 RE	34,50
			6,35	705 040 010 040 063 RE	34,50
			8	705 040 010 040 080 RE	34,50
5	12	42	6	705 050 012 042 060 RE	35,50
			6,35	705 050 012 042 063 RE	35,50
			8	705 050 012 042 080 RE	35,50
6	16	45	6	705 060 016 045 060 RE	36,50
			6,35	705 060 016 045 063 RE	36,50
			8	705 060 016 045 080 RE	36,50
7	16	45	6	705 070 016 045 060 RE	37,00
			6,35	705 070 016 045 063 RE	37,00
			8	705 070 016 045 080 RE	37,00
8	20	48	6	705 080 020 048 060 RE	36,50
			6,35	705 080 020 048 063 RE	36,50
			8	705 080 020 048 080 RE	36,50
	30	58	6	705 080 030 058 060 RE	46,00
			6,35	705 080 030 058 063 RE	46,00
			8	705 080 030 058 080 RE	46,00
10	20	48	6	705 100 020 048 060 RE	36,50
			6,35	705 100 020 048 063 RE	36,50
			8	705 100 020 048 080 RE	36,50
	30	58	6	705 100 030 058 060 RE	48,00
			6,35	705 100 030 058 063 RE	48,00
			8	705 100 030 058 080 RE	48,00
11	20	48	6	705 110 020 048 060 RE	40,00
			6,35	705 110 020 048 063 RE	40,00
12	20	48	6	705 120 020 048 060 RE	38,00
			6,35	705 120 020 048 063 RE	38,00
			8	705 120 020 048 080 RE	38,00
	30	58	6	705 120 030 058 060 RE	48,50
			6,35	705 120 030 058 063 RE	48,50
			8	705 120 030 058 080 RE	48,50
13	20	48	6	705 130 020 048 060 RE	43,00
			6,35	705 130 020 048 063 RE	43,00
14	20	48	6	705 140 020 048 060 RE	39,50
			6,35	705 140 020 048 063 RE	39,50
			8	705 140 020 048 080 RE	39,50
15	20	48	6	705 150 020 048 060 RE	44,00
			6,35	705 150 020 048 063 RE	44,00
			8	705 150 020 048 080 RE	44,00
	30	58	6	705 150 030 058 060 RE	52,00
			6,35	705 150 030 058 063 RE	52,00
			8	705 150 030 058 080 RE	52,00
16	20	48	6	705 160 020 048 060 RE	41,00
			6,35	705 160 020 048 063 RE	41,00
			8	705 160 020 048 080 RE	41,00
	30	58	6	705 160 030 058 060 RE	54,00
			6,35	705 160 030 058 063 RE	54,00
			8	705 160 030 058 080 RE	54,00
18	20	48	6	705 180 020 048 060 RE	43,50
			6,35	705 180 020 048 063 RE	43,50
			8	705 180 020 048 080 RE	43,50
	30	58	6	705 180 030 058 060 RE	58,00
			6,35	705 180 030 058 063 RE	58,00
			8	705 180 030 058 080 RE	58,00
20	20	48	6	705 200 020 048 060 RE	45,50
			8	705 200 020 048 060 RE	45,50
22	20	60	6	705 220 020 060 060 RE	52,00
			6,35	705 220 020 060 063 RE	52,00

# 706

## HW (HM) Nutfräser Z2, Überlänge

### TCT Router Cutter Z2, exceptional length

### Frezy HW (HM) do wpustów Z2, długość ponadstandardowa



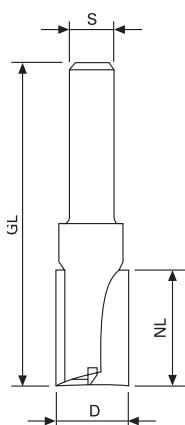
D	NL	GL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
3	6	55	8	706 030 006 055 080 RE	36,50
4	10	55	8	706 040 010 055 080 RE	39,00
5	12	55	8	706 050 012 055 080 RE	41,00
6	14	55	8	706 060 014 055 080 RE	42,00
7	15	55	8	706 070 015 055 080 RE	48,00
8	20	48	6	706 080 020 048 060 RE	47,00
	20	55	8	706 080 020 055 080 RE	45,00
	30	90	8	706 080 030 090 080 RE	58,00
9	20	55	8	706 090 020 055 080 RE	59,00
10	20	48	6	706 100 020 048 060 RE	48,00
	20	60	8	706 100 020 060 080 RE	51,50
	30	90	8	706 100 030 090 080 RE	61,50
11	20	60	8	706 110 020 060 080 RE	61,00
12	20	48	6	706 120 020 048 060 RE	53,00
	20	60	8	706 120 020 060 080 RE	53,50
	30	90	8	706 120 030 090 080 RE	65,00
13	20	60	8	706 130 020 060 080 RE	65,50
14	20	48	6	706 140 020 048 060 RE	55,00
	20	60	8	706 140 020 060 080 RE	55,00
	30	90	8	706 140 030 090 080 RE	68,00
15	20	70	8	706 150 020 070 080 RE	56,00
16	25	53	6	706 160 025 053 060 RE	61,50
	20	70	8	706 160 020 070 080 RE	56,50
	30	90	8	706 160 030 090 080 RE	72,50
18	25	53	6	706 180 025 053 060 RE	62,50
	20	70	8	706 180 020 070 080 RE	59,00
19	20	70	8	706 190 020 070 080 RE	74,50
20	25	53	6	706 200 025 053 060 RE	65,00
	20	70	8	706 200 020 070 080 RE	61,50
22	16	70	8	706 220 016 070 080 RE	73,00
24	16	70	8	706 240 016 070 080 RE	74,50
25	16	70	8	706 250 016 070 080 RE	76,50
26	16	70	8	706 260 016 070 080 RE	79,50
28	16	70	8	706 280 016 070 080 RE	88,00
30	16	70	8	706 300 016 070 080 RE	92,00

# 707

## HW (HM) Nutfräser Z2

### TCT Router Cutter Z2

### Frezy HW (HM) do wpustów Z2

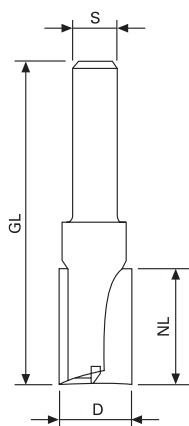


D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
4	10	49	10	35	707 040 010 049 010 RE	41,00
5	12	49	10	35	707 050 012 049 010 RE	42,00
6	14	53	10	35	707 060 014 053 010 RE	44,50
7	15	55	10	35	707 070 015 055 010 RE	47,50
8	20	60	10	35	707 080 020 060 010 RE	53,00
9	20	60	10	35	707 090 020 060 010 RE	55,00
10	23	70	10	35	707 100 023 070 010 RE	57,00
	40	97	10	35	707 100 040 097 010 RE	71,00
12	23	70	10	35	707 120 023 070 010 RE	61,50
	40	97	10	35	707 120 040 097 010 RE	72,50
14	23	70	10	35	707 140 023 070 010 RE	65,00
	40	97	10	35	707 140 040 097 010 RE	74,00
15	25	70	10	35	707 150 025 070 010 RE	68,00
16	25	70	10	35	707 160 025 070 010 RE	70,00
	45	97	10	35	707 160 045 097 010 RE	74,50
18	25	70	10	35	707 180 025 070 010 RE	74,00
	45	97	10	35	707 180 045 097 010 RE	79,50

D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>20</b>	25	70	10	35	707 200 025 070 010 RE	76,50
	45	97	10	35	707 200 045 097 010 RE	88,00
<b>22</b>	25	70	10	35	707 220 025 070 010 RE	82,50
<b>24</b>	25	70	10	35	707 240 025 070 010 RE	92,00
<b>26</b>	25	70	10	35	707 260 025 070 010 RE	103,00
<b>30</b>	25	70	10	35	707 300 025 070 010 RE	115,00

# 708

## HW (HM) Nutfräser Z2 TCT Router Cutter Z2 Frezy HW (HM) do wpustów Z2



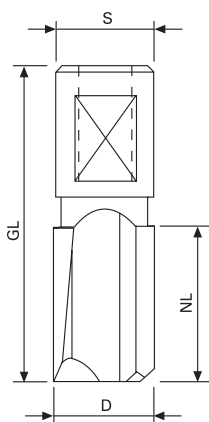
D	NL	GL	S	SL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>10</b>	22	60	12	30	708 100 022 060 012 RE	55,50
	35	90	12	50	708 100 035 090 012 RE	65,00
<b>12</b>	26	72	12	40	708 120 026 072 012 RE	60,00
	35	90	12	50	708 120 035 090 012 RE	65,50
	45	90	12	40	708 120 045 090 012 RE	76,00
<b>13</b>	26	72	12	40	708 130 026 072 012 RE	75,00
<b>14</b>	30	80	12	40	708 140 030 080 012 RE	65,00
	35	90	12	50	708 140 035 090 012 RE	67,50
	50	80	12	20	708 140 050 080 012 RE	94,00
	50	100	12	40	708 140 050 100 012 RE	94,00
<b>15</b>	30	60	12	20	708 150 030 060 012 RE	69,50
	35	90	12	50	708 150 035 090 012 RE	72,00
<b>16</b>	32	60	12	20	708 160 032 060 012 RE	69,50
	35	90	12	50	708 160 035 090 012 RE	74,00
	60	100	12	40	708 160 060 100 012 RE	97,00
<b>17</b>	34	84	12	40	708 170 034 084 012 RE	92,00
<b>18</b>	35	64	12	20	708 180 035 064 012 RE	77,50
	35	90	12	50	708 180 035 090 012 RE	79,50
	45	90	12	40	708 180 045 090 012 RE	87,00
<b>19</b>	35	88	12	40	708 190 035 088 012 RE	98,00
<b>20</b>	35	90	12	50	708 200 035 090 012 RE	81,00
	38	88	12	40	708 200 038 088 012 RE	83,00
	45	90	12	50	708 200 045 090 012 RE	95,00
<b>22</b>	35	90	12	50	708 220 035 090 012 RE	92,00
	40	92	12	40	708 220 040 092 012 RE	100,00
<b>24</b>	35	90	12	50	708 240 035 090 012 RE	97,00
	40	72	12	20	708 240 040 072 012 RE	105,50
<b>25</b>	40	92	12	40	708 250 040 092 012 RE	113,00
<b>26</b>	42	94	12	40	708 260 042 094 012 RE	118,00
<b>30</b>	35	90	12	50	708 300 035 090 012 RE	126,50
	42	94	12	40	708 300 042 094 012 RE	133,50

# 709

## HW (HM) Nutfräser Z2 mit Innengewinde M10

### TCT Router Cutter Z2 With Internal Thread M 10

### Frezy HW (HM) do wpustów Z2 z gwintem wewnętrznym M10



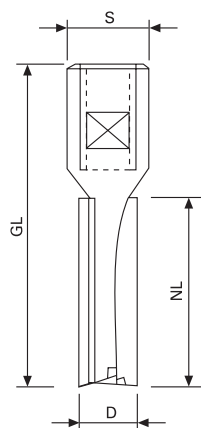
D	NL	GL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
5	12	50	709 050 012 050 M10 RE	51,50
6	14	55	709 060 014 055 M10 RE	53,00
7	15	55	709 070 015 055 M10 RE	58,00
8	20	55	709 080 020 055 M10 RE	55,00
	35	67	709 080 035 067 M10 RE	68,00
9	20	55	709 090 020 055 M10 RE	58,50
10	23	55	709 100 023 055 M10 RE	58,50
	35	67	709 100 035 067 M10 RE	69,50
11	23	55	709 110 023 055 M10 RE	60,50
12	23	55	709 120 023 055 M10 RE	60,00
	35	67	709 120 035 067 M10 RE	76,00
14	25	55	709 140 025 055 M10 RE	62,50
	35	67	709 140 035 067 M10 RE	77,50
15	25	55	709 150 025 055 M10 RE	66,00
16	25	55	709 160 025 055 M10 RE	66,00
	45	75	709 160 045 075 M10 RE	86,00
18	25	55	709 180 025 055 M10 RE	69,00
	45	75	709 180 045 075 M10 RE	91,50
20	25	55	709 200 025 055 M10 RE	73,00
	45	75	709 200 045 075 M10 RE	95,00
22	25	55	709 220 025 055 M10 RE	80,00
	45	75	709 220 045 075 M10 RE	105,00
24	25	55	709 240 025 055 M10 RE	84,50
	45	75	709 240 045 075 M10 RE	117,50
25	25	55	709 250 025 055 M10 RE	88,50
30	25	55	709 300 025 055 M10 RE	104,00

# 710

## HW (HM) Nutfräser Z2 mit Innengewinde M12 x 1

### TCT Router Cutter Z2 With Internal Thread M12 x 1

### Frezy HW (HM) do wpustów Z2 z gwintem wewnętrznym M12 x 1



D	NL	GL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
8	20	60	710 080 020 060 M12 RE	57,50
	35	67	710 080 035 067 M12 RE	67,50
10	23	60	710 100 023 060 M12 RE	59,00
	35	67	710 100 035 067 M12 RE	67,50
12	23	60	710 120 023 060 M12 RE	62,00
	35	67	710 120 035 067 M12 RE	77,50
	45	77	710 120 045 077 M12 RE	83,00
14	23	60	710 140 023 060 M12 RE	62,50
	35	67	710 140 035 067 M12 RE	81,00
	60	92	710 140 060 092 M12 RE	99,00
15	25	60	710 150 025 060 M12 RE	66,00
	45	77	710 150 045 077 M12 RE	89,50
16	25	60	710 160 025 060 M12 RE	66,00
	35	67	710 160 035 067 M12 RE	84,00
	45	77	710 160 045 077 M12 RE	89,50
	60	92	710 160 060 092 M12 RE	102,50
18	25	60	710 180 025 060 M12 RE	71,00
	35	67	710 180 035 067 M12 RE	88,00
	45	77	710 180 045 077 M12 RE	91,50
	60	92	710 180 060 072 M12 RE	107,00

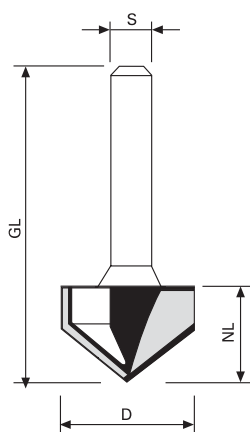
D	NL	GL	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
20	25	60	710 200 025 060 M12 RE	76,00
	35	67	710 200 035 067 M12 RE	93,00
	45	77	710 200 045 077 M12 RE	96,50
	60	92	710 200 060 092 M12 RE	121,50
22	25	60	710 220 025 060 M12 RE	80,00
	35	67	710 220 035 067 M12 RE	102,50
	60	92	710 220 060 092 M12 RE	149,00
24	25	60	710 240 025 060 M12 RE	84,50
25	25	60	710 250 025 060 M12 RE	90,50
26	25	60	710 260 025 060 M12 RE	96,00
30	25	60	710 300 025 060 M12 RE	104,00

# 711

## HW (HM) V-Nut- und Schriftenfräser Z2

### TCT Vee Groove Router Cutter Z2

Frezy HW (HM) do rowków w kształcie litery „V”  
oraz do wycinania napisów Z2



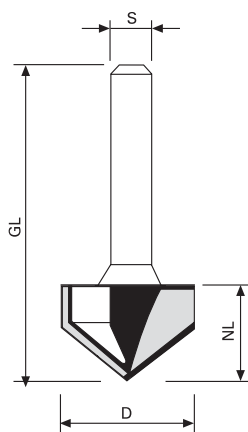
D	NL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO	
14	13	90°	6	711 140 013 090 060 RE	45,00
			6,35	711 140 013 090 063 RE	45,00
			8	711 140 013 090 080 RE	45,00

# 712

## HWM (VHM) V-Nut- und Schriftenfräser Z3

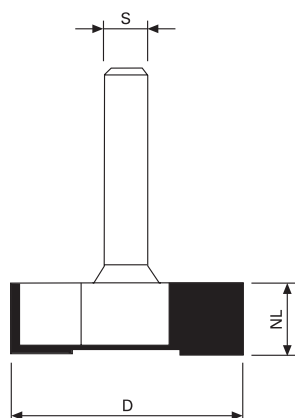
### TCT Vee Groove Router Cutter Z3

Frezy HW (HM) do rowków w kształcie litery „V”  
oraz do wycinania napisów Z3



D	NL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO	
14	12	60°	6	712 140 012 060 060 RE	105,00
			6,35	712 140 012 060 063 RE	105,00
			8	712 140 012 060 080 RE	105,00
	7	90°	6	712 140 007 090 060 RE	100,00
			6,35	712 140 007 090 063 RE	100,00
			8	712 140 007 090 080 RE	100,00

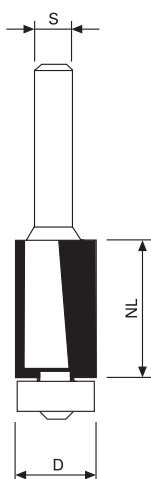
# 713



**HW (HM) Bündig- und Falzfräser Z2, ohne Anlauflager**  
**TCT Rebate And Trimming Cutter Z2, without ball bearing guide**  
**Frezy wyrównujące i wpustowe HW (HM) Z2,**  
**bez łożyska startowego**

D	NL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
18	12	6	713 180 012 000 060 RE	42,00
		8	713 180 012 000 080 RE	42,00
20	16	6	713 200 016 000 060 RE	48,00
		8	713 200 016 000 080 RE	48,00

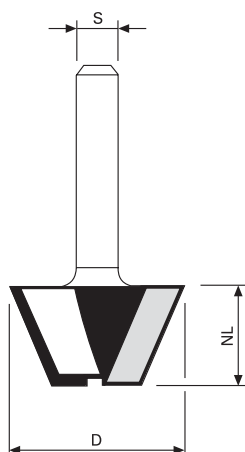
# 714



**HW (HM) Bündigfräser Z2, mit Anlauflager**  
**TCT Trimming Cutter Z2, with ball bearing guide**  
**Frezy wyrównujące HW (HM) Z2, z łożyskiem startowym**

D	NL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
12,7	12	6	714 127 012 000 060 RE	57,50
		8	714 127 012 000 080 RE	57,50
	25	6	714 127 025 000 060 RE	62,50
		8	714 127 025 000 080 RE	62,50
22	16	6	714 220 016 000 060 RE	73,00
		8	714 220 016 000 080 RE	73,00

# 715

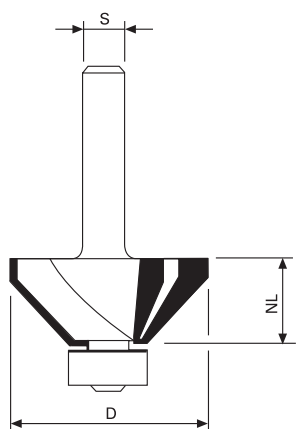


**HW (HM) Fasefräser Z2, ohne Anlauflager**  
**TCT Bevel Cutter Z2, without ball bearing guide**  
**Frezy ukośne HW (HM) Z2, bez łożyska startowego**

D	NL	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO	
24	12	15°	6	715 240 012 015 060 RE	43,00
			8	715 240 012 015 080 RE	43,00
		22°	6	715 240 012 022 060 RE	43,00
		30°	6	715 240 012 030 060 RE	43,00
			8	715 240 012 030 080 RE	43,00
		45°	6	715 240 012 045 060 RE	44,00
			8	715 240 012 045 080 RE	44,00

# 716

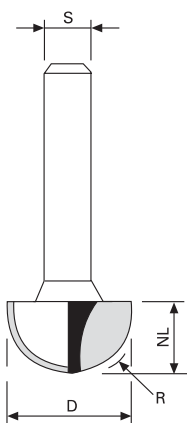
## HW (HM) Fasefräser Z2, mit Anlauflager TCT Bevel Cutter Z2, with ball bearing guide Frezy ukośne HW (HM) Z2, z łożyskiem startowym



D	NL	S	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO	
19,5	14	15°	6	12,7	716 195 014 015 060 RE	65,00
			8		716 195 014 015 080 RE	65,00
26	12	15°	6	21	716 260 012 015 060 RE	68,00
			8		716 260 012 015 080 RE	68,00
		30°	6	15,9	716 260 012 030 060 RE	68,00
			8	15,9	716 260 012 030 080 RE	68,00
25	12	45°	6	15,9	716 250 012 045 060 RE	70,00
			8		716 250 012 045 080 RE	70,00
30	15	45°	6	12,7	716 300 015 045 060 RE	75,00
			8		716 300 015 045 080 RE	75,00

# 717

## HW (HM) Hohlkehlfräser Z2, Wechselschaft TCT Form Cutter Z2, shank changeable Frezy żłobkowe HW (HM) Z2, trzon wymienny

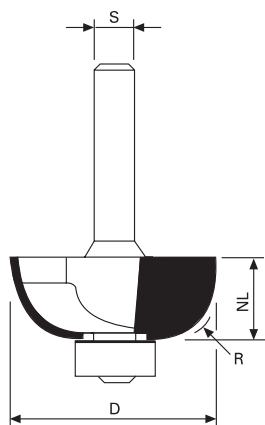


D	NL	R	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
16	11,2	8	6	717 160 011 R80 060 RE	56,00
			8	717 160 011 R80 080 RE	56,00
			10	717 160 011 R80 100 RE	56,00
19	12,7	9,5	6	717 190 012 R95 060 RE	60,00
			8	717 190 012 R95 080 RE	60,00
			10	717 190 012 R95 100 RE	60,00
25,4	15,9	12,7	6	717 254 015 R12 060 RE	68,00
			8	717 254 015 R12 080 RE	68,00
			10	717 254 015 R12 100 RE	68,00



# 718

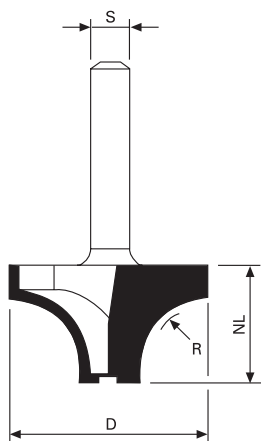
**HW (HM) Halbhohlkehlfräser Z2,  
Wechselschaft mit Anlauflager**  
**TCT Cove Cutter Z2, with ball bearing guide**  
**Frezy HW (HM) do frezowania półżłobków Z2,  
trzon wymienny z łożyskiem startowym**



D	NL	R	S	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
18	12	3	6	12	718 180 012 R30 060 RE	83,00
			8		718 180 012 R30 080 RE	83,00
20	12	4	6	12	718 200 012 R40 060 RE	86,50
			8		718 200 012 R40 080 RE	86,50
22	12	5	6	12	718 220 012 R50 060 RE	88,50
			8		718 220 012 R50 080 RE	88,50
24,6	12	6,35	6	12	718 246 012 R63 060 RE	93,00
			8		718 246 012 R63 080 RE	93,00
28	13	8	6	12	718 280 013 R80 060 RE	95,50
			8		718 280 013 R80 080 RE	95,50
31	14	9,5	6	12	718 310 014 R95 060 RE	102,00
			8		718 310 014 R95 080 RE	102,00
37,4	16	12,7	6	12	718 374 016 R12 060 RE	107,00
			8		718 374 016 R12 080 RE	107,00

# 719

**HW (HM) Viertelstabfräser Z2,  
Wechselschaft ohne Anlauflager**  
**TCT Quarter Round Cutter Z2,  
shank changeable without ball bearing guide**  
**Frezy HW (HM) do frezowania ćwierćwałków Z2,  
trzon wymienny bez łożyska startowego**



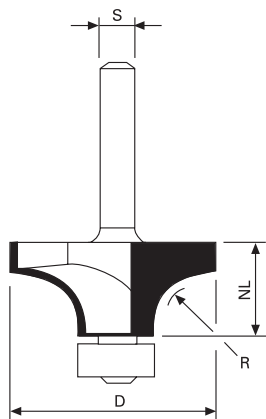
D	NL	R	S	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
13	8	3	6	7	719 130 080 R30 060 RE	87,00
			8		719 130 080 R30 080 RE	87,00
16	9	4	6	8	719 160 090 R40 060 RE	91,00
			8		719 160 090 R40 080 RE	91,00
19	10	5	6	9	719 190 100 R50 060 RE	94,00
			8		719 190 100 R50 080 RE	94,00
22	11	6	6	10	719 220 110 R60 060 RE	98,00
			8		719 220 110 R60 080 RE	98,00
27	14	8	6	11	719 270 140 R80 060 RE	102,50
			8		719 270 140 R80 080 RE	102,50
30	15,5	9,5	6	11	719 300 155 R95 060 RE	107,00
			8		719 300 155 R9,5 080 RE	107,00
37,4	18,7	12,7	8	12	719 374 187 R12 080 RE	118,00

# 720

## HW (HM) Viertelstabfräser Z2, Wechselschaft mit Anlauflager

TCT Form Cutter Z2, shank changeable with ball bearing guide

Frezy HW (HM) do frezowania ćwierćwałków Z2,  
trzon wymienny z łożyskiem startowym



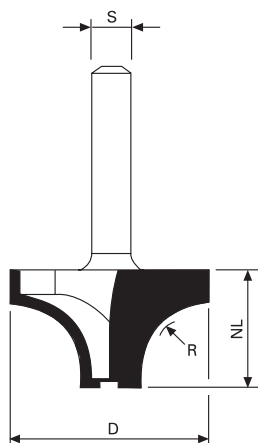
D	NL	R	S	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
18	8	3	6	9	720 180 080 R30 060 RE	81,50
			8		720 180 080 R30 080 RE	81,50
			10		720 180 080 R30 100 RE	81,50
20	9	4	6	9	720 200 090 R40 060 RE	83,00
			8		720 200 090 R40 080 RE	83,00
			10		720 200 090 R40 100 RE	83,00
22	10	5	6	9	720 220 100 R50 060 RE	85,00
			8		720 220 100 R50 080 RE	85,00
			10		720 220 100 R50 100 RE	85,00
24,6	11,3	6,35	6	9	720 246 113 R63 060 RE	88,00
			8		720 246 113 R63 080 RE	88,00
			10		720 246 113 R63 100 RE	88,00
30	14	8	6	9	720 300 140 R80 060 RE	91,00
			8		720 300 140 R80 080 RE	91,00
			10		720 300 140 R80 100 RE	91,00
33	15,5	9,5	6	9	720 330 155 R95 060 RE	96,50
			8		720 330 155 R95 080 RE	96,50
			10		720 330 155 R95 100 RE	96,50
39,4	18,7	12,7	6	9	720 394 187 R12 060 RE	105,50
			8		720 394 187 R12 080 RE	105,50
			10		720 394 187 R12 100 RE	105,50
44	21	15	6	9	720 440 210 R15 060 RE	113,00
			8		720 440 210 R15 080 RE	113,00
			10		720 440 210 R15 100 RE	113,00

# 721

## HW (HM) Abrundfräser Z2, Wechselschaft ohne Anlauflager

TCT Rounding Over Cutter Z2,  
shank changeable without ball bearing guide

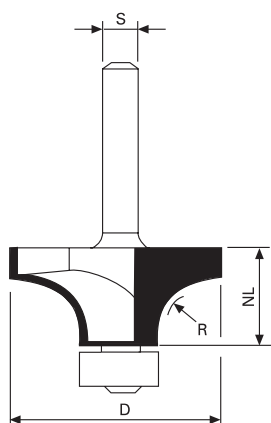
Frezy zaokrąglające HW (HM) Z2,  
trzon wymienny bez łożyska startowego



D	NL	R	S	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
18	8	3	6	12	721 180 080 R30 060 RE	67,50
			8		721 180 080 R30 080 RE	67,50
			10		721 180 080 R30 100 RE	68,00
20	9	4	6	12	721 200 090 R40 060 RE	68,00
			8		721 200 090 R40 080 RE	68,00
			10		721 200 090 R40 100 RE	69,00
22	10	5	6	12	721 220 100 R50 060 RE	69,00
			8		721 220 100 R50 080 RE	69,00
			10		721 220 100 R50 100 RE	70,00
24,6	11,3	6,35	6	12	721 246 113 R63 060 RE	71,00
			8		721 246 113 R63 080 RE	71,00
			10		721 246 113 R63 100 RE	71,00
30	14	8	6	14	721 300 140 R80 060 RE	72,00
			8		721 300 140 R80 080 RE	72,00
			10		721 300 140 R80 100 RE	73,00
33	15,5	9,5	6	14	721 330 155 R95 060 RE	76,50
			8		721 330 155 R95 080 RE	76,50
			10		721 330 155 R95 100 RE	77,00
39,4	18,7	12,7	6	14	721 394 187 R12 060 RE	82,50
			8		721 394 187 R12 080 RE	82,50
			10		721 394 187 R12 100 RE	83,00

# 722

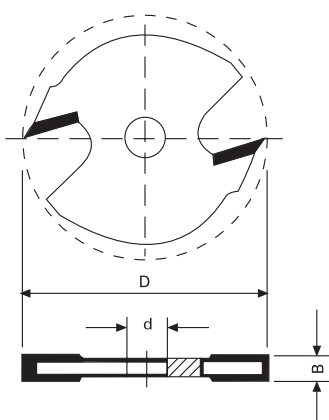
**HW (HM) Abrundfräser Z2,  
Wechselschaft mit Anlauflager  
TCT Rounding Over Cutter Z2,  
shank changeable with ball bearing guide  
Frezy zaokrąglające HW (HM) Z2,  
trzon wymienny z łożyskiem startowym**



D	NL	R	S	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
16	7	2	6	12	722 160 070 R20 060 RE	84,50
			8		722 160 060 R20 080 RE	84,50
18	8	3	6	12	722 180 080 R30 060 RE	85,00
			8		722 180 080 R30 080 RE	85,00
			10		722 180 080 R30 100 RE	85,00
20	9	4	6	12	722 200 090 R40 060 RE	86,50
			8		722 200 090 R40 080 RE	86,50
			10		722 200 090 R40 100 RE	86,50
22	10	5	6	12	722 220 100 R50 060 RE	87,00
			8		722 220 100 R50 080 RE	87,00
			10		722 220 100 R50 100 RE	87,00
24,6	11,3	6,35	6	12	722 246 113 R63 060 RE	88,50
			8		722 246 113 R63 080 RE	88,50
			10		722 246 113 R63 100 RE	88,50
30	14	8	6	14	722 300 140 R80 060 RE	91,00
			8		722 300 140 R80 080 RE	91,00
			10		722 300 140 R80 100 RE	91,00
33	15,5	9,5	6	14	722 330 155 R95 060 RE	95,00
			8		722 330 155 R95 080 RE	95,00
			10		722 330 155 R95 100 RE	95,00
39,4	18,7	12,7	6	14	722 394 187 R12 060 RE	101,50
			8		722 394 187 R12 080 RE	101,50
			10		722 394 187 R12 100 RE	101,50

# 723

**HW (HM) Nutsägen Z2,  
TCT Grooving Saw Z2  
Tarczki HW (HM) do wycinania wpustów Z2**



D	B	d	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
40	1,5	6	723 400 015 000 060 RE	31,00
		8	723 400 015 000 080 RE	31,00
	1,6	6	723 400 016 000 060 RE	31,00
		8	723 400 016 000 080 RE	31,00
	1,8	6	723 400 018 000 060 RE	31,00
		8	723 400 018 000 080 RE	31,00
	2,0	6	723 400 020 000 060 RE	31,00
		8	723 400 020 000 080 RE	31,00
	2,2	6	723 400 022 000 060 RE	32,00
		8	723 400 022 000 080 RE	32,00
	2,5	6	723 400 025 000 060 RE	32,00
		8	723 400 026 000 080 RE	32,00
	2,8	6	723 400 028 000 060 RE	32,50
		8	723 400 028 000 080 RE	32,50
	3,0	6	723 400 030 000 060 RE	32,50
		8	723 400 030 000 080 RE	32,50
	3,5	6	723 400 035 000 060 RE	33,50
		8	723 400 035 000 080 RE	33,50
	4,0	6	723 400 040 000 060 RE	33,50
		8	723 400 040 000 080 RE	33,50
	5,0	6	723 400 050 000 060 RE	35,50
		8	723 400 050 000 080 RE	35,50
	6,0	6	723 400 060 000 060 RE	39,00
		8	723 400 060 000 080 RE	39,00
50	2,5	6	723 500 025 000 060 RE	39,00
		8	723 500 025 000 080 RE	39,00

# 724

## 724 - Aufnahmedorn mit Anlauflager und Ringsatz

TCT Form Cutter Z2, shank changeable  
with ball bearing guide and shims

Frezy HW (HM), trzon wymienny z łożyskiem startowym  
i zestawem pierścieni

d1	d2	L2	L1	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
8	16	15	50	6	724 008 016 050 060	44,00
			50	6,35	724 008 016 050 063	44,00
			55	8	724 008 016 055 080	44,00
			55	10	724 008 016 055 100	45,00
			55	12	724 008 016 055 120	45,00
			45	M10	724 008 016 045 M10	50,00
			45	M12	724 008 016 045 M12	50,00
8	20	15	50	6	724 008 020 050 060	50,00
			50	6,35	724 008 020 050 063	50,00
			55	8	724 008 020 055 080	50,00
			55	10	724 008 020 055 100	51,00
			55	12	724 008 020 055 120	51,00
			45	M10	724 008 020 045 M10	53,00
			45	M12	724 008 020 045 M12	53,00

# 725

## 725 - Aufnahmedorn ohne Anlauflager und Ringsatz

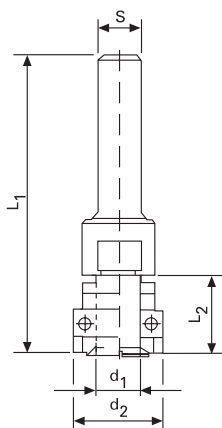
TCT Form Cutter Z2, shank changeable  
without ball bearing guide, with shims

Frezy HW (HM), trzon wymienny bez łożyska startowego  
i z zestawem pierścieni

d1	L2	L1	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
8	15	50	6	725 008 015 050 060	34,00
		50	6,35	725 008 015 050 063	34,00
		55	8	725 008 015 055 080	34,00
		55	10	725 008 015 055 100	34,00

## Aufnahmedorn

### Trzpienie do uchwytów



d1	d2	L2	L1	S	Bestell-Nr. / Nr kat.	EURO
<b>mit Anlauflager, mit Ringsatz / z łożyskiem startowym, z zestawem pierścieni</b>						
8	16	15	50	6	24191-0-08016-R	33,50
			50	6,35	24192-0-08016-R	33,50
			55*	8	24193-0-08016-R	33,50
			55	10	24195-0-08016-R	34,10
			55	12	24196-0-08016-R	34,10
			45	M10	24197-0-08016-R	36,20
			45	M12x1	24198-0-08016-R	36,20
8	20	15	50	6	24191-0-08020-R	36,20
			50	6,35	24192-0-08020-R	36,20
			55*	8	24193-0-08020-R	36,20
			55	10	24195-0-08020-R	36,70
			55	12	24196-0-08020-R	36,70
			45	M10	24197-0-08020-R	38,80
			45	M12x1	24198-0-08020-R	38,80
<b>ohne Anlauflager, mit Ringsatz / bez łożyska startowego, z zestawem pierścieni</b>						
8	-	15	50	6	24191-0-08000-R	25,00
			50	6,35	24192-0-08000-R	25,00
			55*	8	24193-0-08000-R	25,00
			55	10	24195-0-08000-R	25,00

## Verkaufs- und Lieferungsbedingungen

1. **Angebote** sind freibleibend, Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.
2. **Umfang und Annahme des Auftrages.** Ein Vertrag, der uns verpflichtet, kommt erst durch die schriftliche Auftragsbestätigung an den Besteller zustande, auch wenn die Bestellung einem Vertreter gegeben wurde. Nebenreden sind nur wirksam, wenn sie schriftlich bestätigt werden.  
Angaben über Gewichte und Maße sowie Abbildungen sind nur annähernd maßgebend. Leistungen und Betriebskosten werden als Durchschnittswert angegeben.
3. Sämtlicher Geschäftsverkehr unterliegt unseren Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.  
**Preisstellung:** Alle Preise sind freibleibend und unverbindliche Richtpreise. Zur Berechnung kommen die am Liefertag gültigen Preise.  
Preise sind in DM ohne Mehrwertsteuer nur für die jeweiligen Typen-Nummern angegeben. Abweichungen werden nach unserer Kalkulation oder nach den angegebenen Änderungskosten berechnet.  
**Frachtkosten:** Unfrei ab Kirchlengern.  
Verpackungskosten werden zum Selbstkostenpreis berechnet.  
**Mindermenge:** Unter 76,70 euro Rechnungswert berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr von 4,09 euro.  
**Export:** Exportlieferungen verstehen sich frei deutscher Grenze.
4. **Lieferfrist** rechnet vom Tage der Auftragsbestätigung, vorausgesetzt, dass der Lieferumfang bis dahin feststeht und nicht abgeändert wird, bis zur Absendung vom Werk. Unvorhergesehene Ereignisse, die außerhalb unseres Willens liegen, wie Betriebsstörungen und Ausschusswerden (im eigenen Werk oder bei Unterlieferern) verlängern die Lieferfrist angemessen. Unser Rücktrittsrecht im Falle höherer Gewalt wird hierdurch nicht berührt. Kommen wir in Verzug, so kann uns der Besteller durch Einschreibebrief eine angemessene Nachfrist setzen, falls diese ohne Erfolg verstreicht, vom Kaufvertrag zurücktreten. Schadenersatzansprüche wegen Überschreitung der Lieferfrist und alle daraus resultierende Folgeschäden, wie Produktionsausfall oder Konventionalstrafen wegen Lieferungsschwierigkeiten Dritten gegenüber u. a. anerkennen wir nicht. Der Besteller kann sich auf Einhaltung der Lieferfrist nur insoweit berufen, als er seine Verpflichtungen uns gegenüber erfüllt.
5. **Zahlungsbedingungen:**
  - a) Werkzeuge und Maschinen über 76,70 euro entweder in bar 10 Tage ab Rechnungsdatum ./. 2% Skonto oder in bar 30 Tage ab Rechnungsdatum netto oder nach Vereinbarung.  
Diskontfähige Wechsel werden nur nach vorheriger Vereinbarung zahlungshalber angenommen. Auskunftsspesen über den Wechselschuldner bzw. -aussteller sowie Diskontierungsspesen gehen zu Lasten des Bestellers und sind nach Angabe sofort in bar zu begleichen.
  - b) Reparaturen und Lohnarbeiten: sofortige Barzahlung oder gegen Nachnahme.

Bei Bestellern, die uns unbekannt sind, bleibt Vorauszahlung oder Erhebung durch Nachnahme vorbehalten; ebenso bei Aufträgen unter 76,70 euro.

Alle Zahlungen sind frei unserer Zahlstelle zu leisten. Nur solche Zahlungen haben Gültigkeit, die unmittelbar an uns erfolgen. Bei Überschreitung der Zahlungsfristen werden, ohne dass es einer förmlichen In-Verzugsetzung bedarf, Verzugszinsen berechnet, und zwar mindestens die bankmäßigen Sollzinsen.

Werden Wechsel und Schecks zahlungshalber angenommen, so haften wir nicht für rechtzeitige Vorzeigung und Protesterhebung.

Im Falle eines Konkurses, eines Vergleichs, einer Zwangsbeitreibung oder einer Zahlungseinstellung sind wir sofort zu verständigen. Vereinbarungen über Preisnachlässe oder sonstige Zugeständnisse werden dann sofort hinfällig.

Etwaige Beanstandungen berechtigen nicht zur Zurückhaltung fälliger Zahlungen. Die Aufrechnung mit nicht anerkannten Gegenansprüchen irgendwelcher Art sowie die Ausübung des Rückbehaltungsrechtes sind ausgeschlossen.

Wir sind vor Lieferung zum Rücktritt berechtigt, wenn uns die Zahlungsfähigkeit des Bestellers zweifelhaft erscheint.
6. **Eigentumsvorbehalt:** Alle gelieferten Waren bleiben bis zur völligen Bezahlung aller uns gegen den Abnehmer zustehenden Forderungen unser Eigentum. Diese Vereinbarung gilt ebenso für alle folgenden Lieferungen, auch wenn die Aufträge nicht schriftlich bestätigt werden und wir uns das Eigentumsrecht nicht ausdrücklich vorbehalten. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Abdeckung für unsere Saldoforderung.  
Das Eigentumsrecht wird durch Zahlung Dritter, insbesondere durch Zahlungen von Wechselgiranten nicht berührt. Im Falle eines Weiterverkaufs der gelieferten Ware durch Händlerbesteller tritt dieser sämtliche ihm zustehenden Rechte gegen seinen Drittkäufer bis zur völligen Bezahlung an uns ab. Dabei ist in jedem Fall das Eigentum zu unseren Gunsten ausdrücklich vorzubehalten. Demzufolge sind auch Zahlungen, die beim Händler auf die abgetretene Forderung eingehen, zu unserer Verfügung zu verwahren.  
Bis zur völligen Bezahlung darf der Händlerbesteller die gelieferte Ware nicht verpfänden und nur im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr unter Vorbehalt des Eigentums für uns verkaufen. Im Falle einer Pfändung hat der Besteller uns sofort zu verständigen. Das Recht, die unter unserem Eigentumsvorbehalt stehende Ware zu pfänden, steht uns ausdrücklich zu; diese Maßnahme gilt nicht als Verzicht auf den Eigentumsvorbehalt.  
Das Risiko des Unterganges oder der Verschlechterung der gelieferten Ware trägt der Besteller trotz unseres Eigentumsvorbehaltes.  
Nimmt der Händlerbesteller die Dienste eines Kreditinstitutes oder einer Finanzierungsgesellschaft in Anspruch, hat er auf die Eigentumsverhältnisse an der gelieferten Ware ausdrücklich hinzuweisen.
7. **Gewährleistung:** Nachweislich fehlerhafte Ware oder Teile werden im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistungsfrist nach unserer Wahl nach ihrer frachtfreien Einsendung ausgebessert oder frachtfrei ersetzt. Voraussetzung ist, dass der Besteller seine vertraglichen Verpflichtungen erfüllt. Etwaige Mängel sind uns unverzüglich schriftlich zu melden.  
Die Gewähr erlischt bei unsachgemäßer Behandlung, Überbeanspruchung und wenn von anderer Seite ohne unsere Zustimmung Änderungen vorgenommen worden sind, es sei denn, dass der Schaden mit den Arbeiten von dritter Seite in keinem Zusammenhang steht.  
Beanstandungen, die sich auf falsche oder unvollständige Lieferungen oder auf sofort erkennbare Mängel beziehen, müssen uns innerhalb von 8 Tagen nach Eingang der Ware schriftlich gemeldet werden; andernfalls gilt die Ware als abgenommen. Die Frist verdoppelt sich, wenn der Besteller Händler ist.  
Für nicht selbst hergestellte Teile wird die Gewährleistung an den Unterlieferer weitergegeben.  
Schadenersatzansprüche für Folgeschäden durch Produktions- sowie Personalausfall bzw. Lieferungsschwierigkeiten Dritten gegenüber sind grundsätzlich ausgeschlossen.  
Ebenso werden Schadenersatzansprüche für Schäden gleich welcher Art, so z.B. durch Nebenreden oder falschen Einsatz entstanden, nicht anerkannt.
8. **Warenretouren** bedürfen unseres vorherigen schriftlichen Einverständnisses und haben dann kostenfrei zu erfolgen; analog sind Abbestellungen zu behandeln. Die bis zum Tag der Abbestellung anfallenden Kosten (Material, Fertigung, Entwicklung und Bearbeitung) werden dem Auftraggeber in Rechnung gestellt.  
Rücksendungen nehmen wir nur nach vorheriger Vereinbarung an. Sonderanfertigungen werden grundsätzlich nicht zurückgenommen.
9. **Die Haftung** für Schäden an Gegenständen, die uns vom Besteller übergeben werden, ist ausgeschlossen.
10. **Verkaufsunterlagen** (Kataloge, Prospekte, Profil- und Preislisten) bleiben unser Eigentum und sind nach Abbruch der Geschäftsverbindung unaufgefordert an uns zurückzuschicken.
11. **Erfüllungsort** für Lieferung und Zahlung sowie Gerichtsstand ist Bünde; dies gilt auch für Wechsel und Schecks.

# Warunki sprzedaży i dostawy

- Oferty** nie powodują jakichkolwiek zobowiązań. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian konstrukcyjnych.
- Zakres przyjęcia zlecenia / zamówienia.** Obowiązująca nas umowa dochodzi do skutku dopiero po pisemnym potwierdzeniu zlecenia / zamówienia od zamawiającego, również w przypadku, gdy zamówienie zostanie przekazane przedstawicielowi. Dodatkowe zastrzeżenia umowne są skuteczne tylko w przypadku, jeżeli są one potwierdzone na piśmie. Dane dotyczące wagi i wymiarów oraz rysunki i zdjęcia są miarodajne tylko w przybliżeniu. Dane dotyczące wydajności oraz kosztów eksploatacji podaje się jako wartość średnią.
- Wszelkie relacje handlowe podlegają naszym warunkom sprzedaży, dostawy i płatności.  
**Ustalenie i kalkulacja ceny:** Wszystkie podane przez nas ceny nie są obowiązujące. Są tylko cenami zalecanymi. Do obliczenia należności brane są pod uwagę ceny obowiązujące w dniu dostawy. Ceny są podane w euro bez podatku od wartości dodanej i tylko dla danego numeru typu. Odchylenia od cen oblicza się według sporządzonej przez nas kalkulacji lub według podanych przez nas kosztów dotyczących zmian.  
**Koszty frachtu:** Od zakładu w Kirchlengern koszty ponosi kupujący.  
**Koszty opakowania:** dolicza się do ceny fabrycznej.  
**Minimalna ilość:** Dla wartości rachunku poniżej 76,70 euro doliczamy opłatę manipulacyjną w wysokości 4,09 euro.  
**Eksport:** Dostawy eksportowe są rozumiane jako wolne od opłat transportowych do granicy niemieckiej.
- Termin dostawy:** liczony jest od dnia potwierdzenia zlecenia / zamówienia zakładając, że zakres dostawy został do tego dnia określony i nie ulegnie zmianie do dnia wysyłki z zakładu. Nieprzewidziane wydarzenia będące poza zakresem możliwości naszego oddziaływania, jak np. zakłócenia w funkcjonowaniu zakładu oraz powstawanie produktów wybrakowanych (we własnym zakładzie lub u poddostawców) odpowiednio przedłużają termin dostawy. Przysługujące nam prawo do odstąpienia (od wykonania zamówienia) w przypadku wystąpienia siły wyższej nie jest przez to naruszone. W przypadku wystąpienia opóźnienia z naszej strony zamawiający może wyznaczyć nam listem poleconym odpowiedni termin dodatkowy. Jeżeli termin dodatkowy upłynie i nie dojdzie do realizacji zamówienia, zamawiający może odstąpić od umowy kupna. Roszczenia odszkodowawcze z powodu przekroczenia terminu dostawy oraz wszelkie straty i szkody wynikające z powyższego, jak np. przerwy w produkcji lub kary umowne z dostawą osób trzecich itp. nie są przez nas uznawane. Zamawiający może powoływać się na dotrzymanie terminu dostawy tylko w przypadku, jeżeli wypełnia on wobec nas swoje zobowiązania.

## 5. Warunki płatności:

- narzędzia i maszyny o wartości ponad 76,70 euro: gotówką 10 dni od daty wystawienia rachunku i 2% skonto lub gotówką 30 dni od daty wystawienia rachunku bez upustów lub według uzgodnienia.  
Weksle dyskontowe jako sposób płatności są przyjmowane tylko po uprzednim uzgodnieniu. Kosztami sprawdzenia informacji o dłużniku wekslowym względnie wystawcy (trasancie) oraz kosztami dyskontowania weksla obciąża się zamawiającego i są one płatne gotówką natychmiast po ich określeniu.
- naprawy i prace za wynagrodzeniem: płatność gotówką natychmiast lub za zaliczeniem.

W przypadku nowych zamawiających, z którymi nie nawiązaliśmy jeszcze stosunków handlowych, zastrzegamy sobie prawo do pobierania przedpłaty lub pobrania za zaliczeniem. Powyższe dotyczy również zleceń o wartości poniżej 76,70 euro.

Wszystkie płatności należy realizować na nasze konto bez obciążania nas kosztami operacji bankowych. Akceptujemy tylko takie płatności, które zapłacono bezpośrednio nam. W przypadku przekroczenia terminu płatności naliczane będą odsetki za zwłokę w wysokości co najmniej bankowych odsetek debetowych bez konieczności wysyłania formalnych upomnień.

W przypadku przyjęcia weksli lub czeków jako płatności nie odpowiadamy za spóźnione okazanie weksla lub wniesienie protestu.

W przypadku upadłości, ugody, przymusowego ściągnięcia lub niewypłacalności należy nas natychmiast o tym fakcie poinformować. Uzgodnienia dotyczące upustów cenowych lub inne ustępstwa w ww. przypadku tracą natychmiast moc obowiązującą i stają się bezprzedmiotowe.

Ewentualne reklamacje i zakwestionowania nie uprawniają do wstrzymania należnych płatności. Potrącenie nie uznanych roszczeń zamawiającego, jakiegokolwiek byłyby one rodzaju oraz wykonanie uprawnienia do powstrzymania się od świadczeń są wykluczone.

Jesteśmy uprawnieni do odstąpienia od umowy przed realizacją dostawy, jeżeli zdolność płatnicza zamawiającego wydaje się nam wątpliwa.

- Zastrzeżenie praw własności:** Wszystkie towary pozostają naszą własnością aż do momentu całkowitej zapłaty wszystkich należnych nam od odbiorcy roszczeń. Niniejsze postanowienie obowiązuje również odnośnie wszystkich następnym dostaw, również w przypadku, gdy zlecenia nie są potwierdzone pisemnie oraz w przypadku, gdy wyraźnie nie zastrzeżliśmy sobie prawa własności. W przypadku rachunku bieżącego zastrzeżenie prawa własności obowiązuje jako pokrycie naszego salda wynikającego z roszczeń.

Prawo własności nie jest naruszone w przypadku płatności dokonanej przez osoby trzecie, w szczególności w przypadku płatności dokonanych przez żyrantów wekslowych. W przypadku dalszej odsprzedaży dostarczonego towaru przez zamawiającego — dystrybutora ceduje on na nas wszelkie należne mu prawa wobec jego odbiorców aż do momentu dokonania całkowitej zapłaty. W ww. sytuacji, we wszystkich przypadkach wyraźnie zastrzegamy sobie prawo własności i naszą korzyść. Zgodnie z powyższym, płatności otrzymywane przez dystrybutora z tytułu sprzedanych roszczeń są zatrzymywane do naszej dyspozycji.

Aż do momentu dokonania całkowitej zapłaty zamawiający — dystrybutor nie może zastawić dostarczonego towaru, jednak może go sprzedać w obrocie handlowym stosownie do przepisów i uznawanych reguł z zastrzeżeniem naszego prawa do własności. W przypadku zajęcia zamawiający musi natychmiast poinformować nas o zaistniałym fakcie. Bez względu na zastrzeżenie prawa do dokonania zajęcia towarów, co do których przysługuje nam zastrzeżenie prawa własności; niniejsza czynność nie oznacza zrzeczenia się zastrzeżenia prawa własności.

Ryzyko utraty, zaginięcia lub obniżenia jakości dostarczonego towaru ponosi zamawiający pomimo zastrzeżenia naszego prawa własności.

Jeżeli zamawiający — dystrybutor korzysta z usług instytucji udzielającej kredytów lub wspomagającej finansowanie, musi jednoznacznie zwrócić uwagę ww. na stosunki własnościowe odnośnie dostarczanego towaru.

- Gwarancja:** Towary lub części obciążone udokumentowanymi wadami lub usterkami zostaną poprawione lub wymienione na nowe bez opłat za transport w ramach ustawowego terminu gwarancyjnego według naszego wyboru po nieodpłatnej przesyłce do nas. Warunkiem jest spełnienie zobowiązań umownych przez zamawiającego. Należy niezwłocznie poinformować nas pisemnie o ewentualnych wadach lub usterkach.

Gwarancja wygasa w przypadku niefachowego użytkowania lub obchodzenia się z towarem, przecięcia oraz gdy dokonane zostaną zmiany przez inne osoby bez naszej zgody, chyba że, uszkodzenia nie mają związku z pracami osób trzecich.

Reklamacje dotyczące nieodpowiedniej lub niekompletnej dostawy lub wad / usterek widocznych gołym okiem muszą być zgłoszone nam pisemnie w ciągu 8 dni od daty otrzymania towaru; w przeciwnym wypadku towar uznaje się za przyjęty. Termin ten przedłuża się dwukrotnie, jeżeli zamawiający jest dystrybutorem.

Odnośnie części nie produkowanych w naszym zakładzie gwarancja jest przekazywana poddostawcom.

Roszczenia odszkodowawcze za straty i szkody wynikłe z przestojów produkcyjnych oraz braku pracowników względnie trudności w dostawie dla osób trzecich są zasadniczo wykluczone.

Również nie uznaje się roszczeń odszkodowawczych za wszelkie straty np. powstałe na skutek dodatkowych zastrzeżeń umownych lub nieprawidłowego zastosowania.

- Zwroty towarów** wymagają naszej uprzedniej pisemnej zgody i muszą być dokonane bez obciążania nas kosztami transportu; analogicznie należy traktować cofnięcia zamówień. Kosztami powstałymi do dnia cofnięcia zamówienia (materiały, wykonanie, projekt oraz opracowanie) obciążany jest zleceniodawca.

Przesyłki zwrotne przyjmujemy tylko po uprzednim uzgodnieniu. Wersje na zamówienie zasadniczo nie są przyjmowane z powrotem.

- Odpowiedzialność** za straty / szkody na przedmiotach przekazanych nam przez zamawiającego jest wykluczona.

- Dokumentacja sprzedażowa** (katalogi, prospekty, zestawienia oraz cenniki) pozostają naszą własnością. Po ustaniu stosunków handlowych należy je nam przesłać z powrotem bez zawezwania.



# **KBK**

PRÄZISIONS-WERKZEUGE  
für Holz, Kunststoffe und Ne-Metalle

**Industriestraße 1  
32278 Kirchlengern**  
Fon: 05223/87 89-01  
Fax: 05223/87 89-03  
Mobil: 0173/538 98 32  
E-mail: [vertrieb@kbk-tools.de](mailto:vertrieb@kbk-tools.de)  
[www.kbk-tools.de](http://www.kbk-tools.de)

# **KBK**

Polska Sp. z o.o.

**60-179 Poznań  
ul. Jeleniogórska 16**  
Fax: 061/661 77 14  
Biuro: 061/868 51 93  
061/661 76 67  
Produkcja: 061/661 76 69  
[www.kbk.pl](http://www.kbk.pl)